



HPG4  
برنامج الأداء الحكومي المتميز

# البرنامج المتقدم للأداء الحكومي المتميز

26-21 أبريل 2018، المدينة المنورة

## التحول الرقمي

د/ حازم جلال  
شريك، المدن العالمية والحكومات المحلية، دبي



mile  
madinah institute  
for leadership & entrepreneurship



22 أبريل 2018



**MILE**

## محاضرة التحول الرقمي



ملاحظات :

## الجدول التفصيلي

الجلسة	المدة	الساعة	الأحد 22-04-2018
جلسة 1: نظرة عامة عن التحول الرقمي	30 دقيقة	8:00 ص	
جلسة 2: التحول الرقمي في المملكة	30 دقيقة	8:30 ص	
جلسة 3: تكنولوجيات التحول الرقمي الناشئة	60 دقيقة	9:00 ص	
استراحة	30 دقيقة	10:00 ص	
جلسة 4: التدريب الجماعي رقم 1	120 دقيقة	10:30 ص	
استراحة صلاة / غداء	90 دقيقة	12:30 م	
جلسة 5: المدن الذكية	30 دقيقة	2:00 م	
جلسة 6: التدريب الجماعي رقم 2	90 دقيقة	2:30 م	
الملخص - الاسئلة والأجوبة	10 دقيقة	4:00 م	

ملاحظات :



# 01

## نظرة عامة عن التحول الرقمي

3

ملاحظات :

حياتنا، طريقة عملنا، كيف نعيش، كل هذا تغير مع النصف الاول من العقد الرقمي الذي عرف بـ "معركة قنوات التواصل مع المستخدم" "battle for the customer interface"



2011



2010



2009



2008



2007



2006

- التعداد السكاني العالمي يتخطى 7 مليار
- الحكومة الالكترونية تقدم التجارة الالكترونية
- غلق مكاتب "BordersGroup"
- طريق المحمول M-Government
- اطلاق Uber أصبح سكان المدن غالبية سكان الأرض
- اطلاق Google نموذج مبدئي للسيارة بدون قائد
- اطلقت شركة ابل الايفون
- افلاس شركة ليمان
- اصبح فيس بوك من وسائل التواصل الاجتماعي الاساسية المستخدمة في الحياة اليومية
- اطلاق Twitter
- تحول Google من وسيلة بحث الى ضرورة غير قابلة للإستغناء عنها

المصدر: دراسات PWC

4

ملاحظات :

## الأشياء الذي تعودنا عليها الآن غيرت مسار عالمنا في عقد واحد فقط - يجب علينا أدراك هذا الاضطراب والحث على الابتكار



**2017**

- 314 مليون نتائج بحث ل "مستقبل العمل"
- أول عملية باستخدام سلسلة الكتل
- Blockchain في دبي



**2016**

- البيانات الشخصية وعلم النفس وBots تؤثر على التصويت في الانتخابات
- Deepmind بوت لجوجل ينتصر على بطل لعبة "Go"



**2015**

- سيطرة Amazon & Alibaba على التجارة الإلكترونية



**2014**

- 64 مليار رسالة WhatsApp ترسل يوميا



**2013**

- Kodak تعلن عن إفلاسها
- عدد الهواتف والشبكات أكثر من عدد البشر على الأرض
- غلق Blockbuster للملابد



**2012**

المصدر: دراسات PWC

5

### ملاحظات :

## تساعد عدة قوى رقمية على منح المواطنين فرص جديدة لتمتعهم بإمكانيات تحكم غير مسبوقة في هذا الزمن

حوسبة سحابية = قوة استيعاب غير محدودة التي يمكن نقلها الى الجميع عبر اي جهاز

### الوصول للبيانات

الوصول للبيانات في انتشار متزايد لدى الشركات و العملاء. البيانات تفتح العديد من ابواب الفرص الجديدة لخدمة العملاء وتحسين اتخاذ القرارات



تحليل واستهلاك البيانات يمد المواطن بتجارب جديدة

### تقنيات ناشئة

يمكن للتكنولوجيات الحديثة مثل (الواقع الافتراضي VR) والطائرات ذات التشغيل الآلي وانترنت الأشياء ان تؤثر على الحكومات. ما هي الآثار المحتملة ؟ ماذا يجب ان تفعله الحكومات والشركات لاعداد نفسها لهذا التغيير؟



ساهمت مواقع التواصل الاجتماعي المتاحة على تغيير سلوك المواطن

### الاجيال الالفية

الاجيال الالفية هم الأكثر راحة في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وينتظرون المزيد من الخدمات الحكومية المتطورة والمتصلة التي يجب ان تثال ارضاءهم بتنوعها وفعاليتها

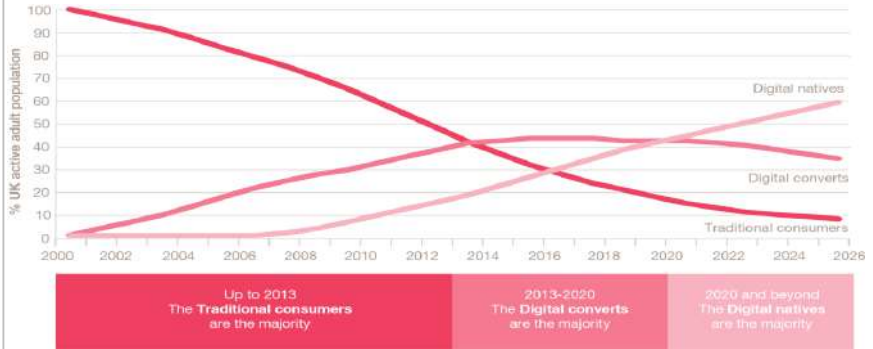


6

### ملاحظات :



## مع العصر الرقمي يظهر مستخدم بمفهوم جديد ومختلف



إن عقد التغيير الرقمي الذي نعيش فيه يغير بشكل أساسي الحمض النووي للعمليات وسلوكه.  
ينمو الجيل الرقمي - مما يجعل الرقمنة عامل أساسي في أسواق الشركة للعميل "B2C" و الشركة للشركة "B2B" على حد سواء.  
هذا يخلق تحديات وتهديدات وفرص لجميع الشركات.  
هناك أمر واحد واضح: من المستبعد أن يستمر العمل كما هو أو مجرد محاولة أكثر صعوبة. هل أنت مستعد للبقاء والنمو والفوز في العصر الرقمي؟

7

ملاحظات :

## تحدث الرقمنة الفارق بعالم الانجازات واستمرار النمو وخلق افضلية تنافسية

5 ضروريات رقمية لدى المستخدم في القطاع الخاص

- 1 التجارة الالكترونية
- 2 امكانية الاستفادة النقدية من وسائل التواصل الاجتماعية
- 3 جني النقود من الاستفادة الرقمية التي تفوق التجارة الالكترونية
- 4 ادارة المنظمات بطريقة تناسب وتساهل العالم الرقمي
- 5 الاستفادة من للتفاعل والتعاون والمشاركة في الإنشاء، داخليًا ومع الآخرين "ecosystem"

المصدر: دراسات PWC

تمثل الرقمنة الحلقة المتصلة لجميع عملانا

خلق قيمة

تفاعلات للقيمة

التفاعل مع عملاءهم والموزعين والشركاء

ادارة المشاريع

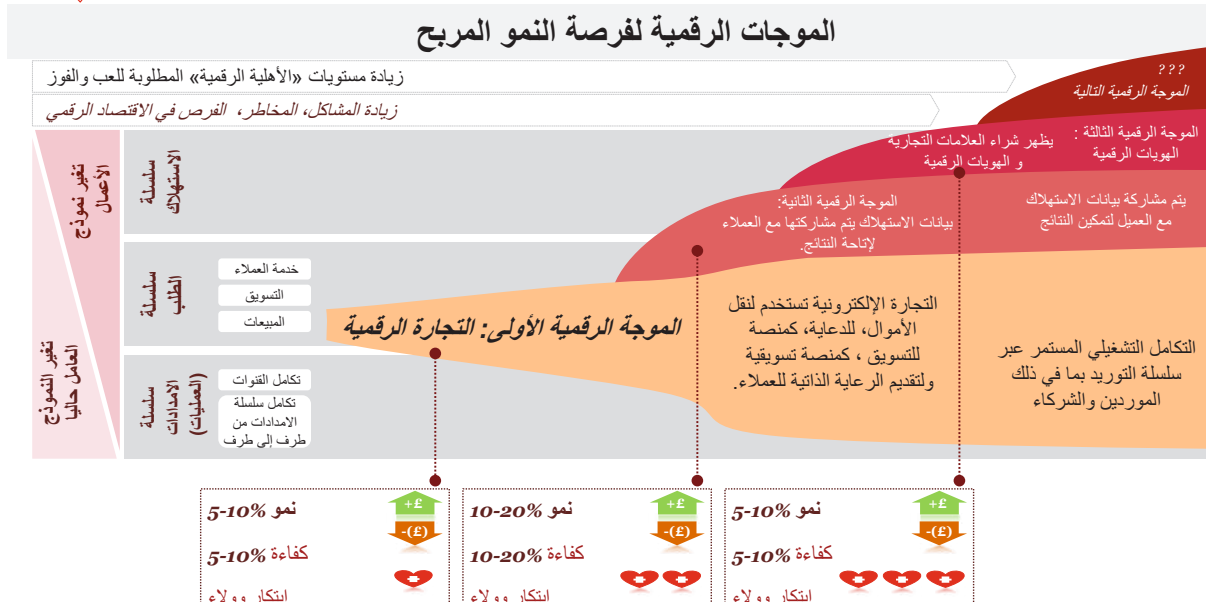
التجارة الالكترونية في الـ 10-15 سنة السابقة كانت مجرد بداية

اليوم تمثل الرقمنة الحلقة الضرورية لعملانا التي تمكنهم من:

8

ملاحظات :

## كل موجة رقمية جديدة تعتبر اضافة وليست مستبدلة لما قبلها، فهي تفتح باب الفرص لنمو جديد وتتطلب زيادة الأهمية الرقمية للعب والفوز

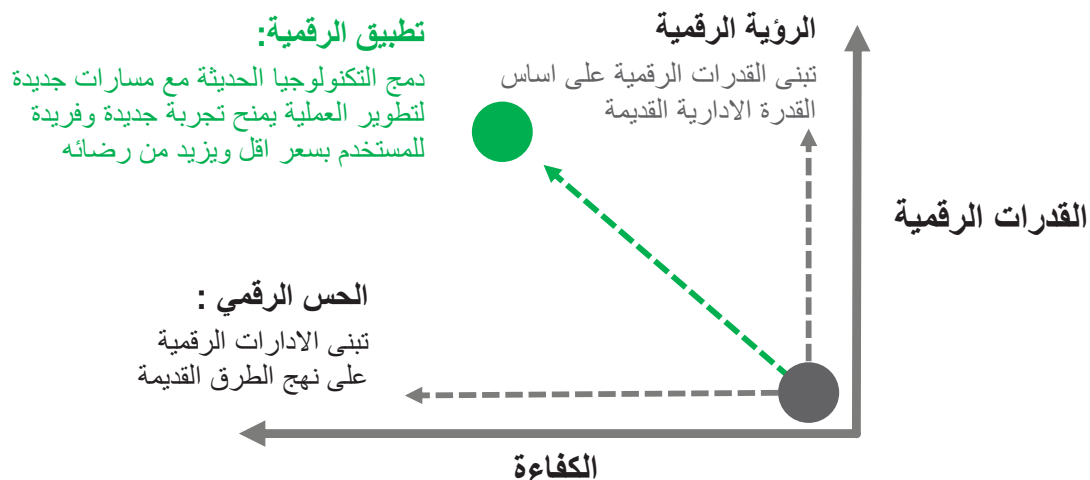


9

ملاحظات :

## سيحقق الطموح للعالم الرقمي نجاحا فعليا مع تلبية المزيد من متطلبات المواطنين والتكنولوجيا

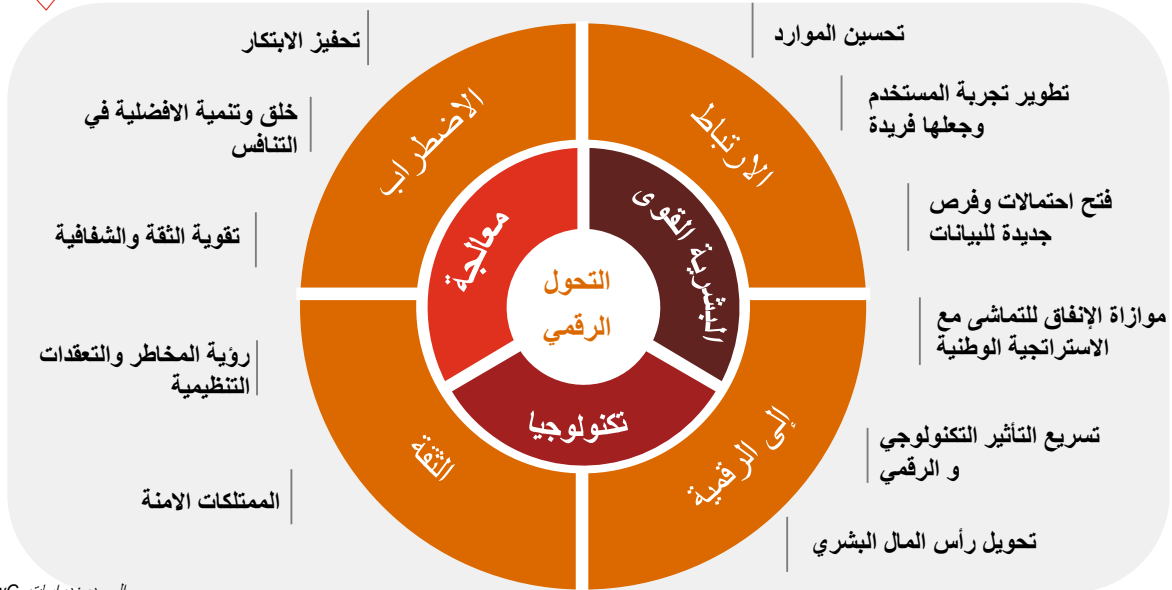
نظرًا لأن العديد من المؤسسات الرائدة تطور قدراتها الرقمية ، فإن عامل النجاح الحاسم سيكون الجمع بين التقنية الرقمية والنهج الجديدة للتقنيات والعمليات



10

ملاحظات :

## التحول الرقمي ممكن رئيسي للقطاع العام والخاص ...



المصدر: دراسات PWC

11

ملاحظات :

## ... وهو ضروري لتلبية توقعات المواطنين مع الحفاظ على الثقة

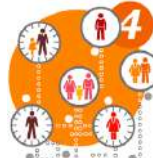
**المحمول في كل وقت**  
يريد المواطنون استخدام أجهزتهم المحمولة للوصول إلى الخدمات أثناء التنقل، بداية من تقديم الطلبات إلى الوصول إلى المعلومات. تقدم الخدمات الحكومية عن طريق المحمول قيمة للمستخدم مثل إرسال تحديثات حالة الطريق



**التفكير الرقمي أولاً**  
إن تبني الفكر الرقمي يكمن في قلب تقديم الخدمات بشكل أسرع وأفضل. بعض الأشياء التي يريدها المواطنون هي بطاقات هوية مدمجة ، وتصاريح ومعلومات متاحة رقمياً



**الاستفادة من بيانات المواطن**  
يمكن للحكومات ان تستخدم بيانات العملاء لتقديم الخدمات المناسبة للمواطنين متى وكيف يحتاجون إليها



**قناة شاملة**  
يمكن للحكومات تقديم الخدمات بسلاسة عبر القنوات بما في ذلك المحمول والموقع الإلكتروني والمحمول وحتى الساعات



**الامن الشبكي والالكتروني**  
لدى الحكومات معلومات مهمة وسرية حماية البيانات وطمأنة المواطنين بأن بياناتهم آمنة أمر بالغ الأهمية



**التتبع والشفافية**  
يطالب المواطنون بان يتمكنوا من الاطلاع على حالة طلباتهم وتصاريحهم أثناء التنقل. سيؤدي الوصول إلى المعلومات إلى زيادة الشفافية وتحسين تقديم الخدمات



12

ملاحظات :



## بعض البلاد تقدمت بالفعل في الثورة الرقمية وهي العامل المحفز لموازاة التوقعات المتزايدة لدى الاجيال الجديدة

### قصص النجاح

يتطلب القانون الدنماركي بالاتصال مع الحكومة واستخدام الخدمات الحكومية عبر الانترنت

في عام 2015 , اطلقت الامارات العربية المتحدة مبادرة الحكومة الذكية. الان بإمكانك ان تنفذ حوالي 300 خدمة حكومية باستخدام هاتفك

توفر الحكومة في سنغافورة خدمة الترخيص المتكاملة للشركات لـ 19 وحدة حكومية عبر استمارة الكترونية واحدة

اطلقت جنوب كوريا مبادرة "حكومة 3.0" التي تهدف للإمداد بالبيانات العامة

عرفت بريطانيا "تحدي الحكومة الروتيني" لجمع البيانات وجذب المواطنين في عملية اتخاذ القرار

المصدر: دراسات PWC



### توقعات المستفيدين

خدمات آلية كاملة

خدمة عملاء مركزية متاحة 24/7

خدمة متكاملة و مركزية

الحكومات المفتوحة  
(إتاحة البيانات)

المشاركة الالكترونية

13

ملاحظات :

## بدأ مقدمي الخدمات في قطاع الطاقة بالتنافس لتقديم العروض الرقمية كمثال لمبادرات الحكومات الذكية

### العروض في السوق

71%

52%



البيوت الذكية

67%

57%



تحليلات الطاقة

57%

48%



المدن الذكية



"لا يوجد رؤية شاملة بعد .. لكن الجميع يعمل يوميا على المزيد من مبادرات المدن الذكية والتواصل مع البلديات"

تدرك معظم مقدمي الخدمات أهمية افكار المدينة الذكية، لكن بعد محاولات مبدئية لا يستطيعون التقدم سريعا بسبب صعوبة مستوى التعقيد



2015



2018

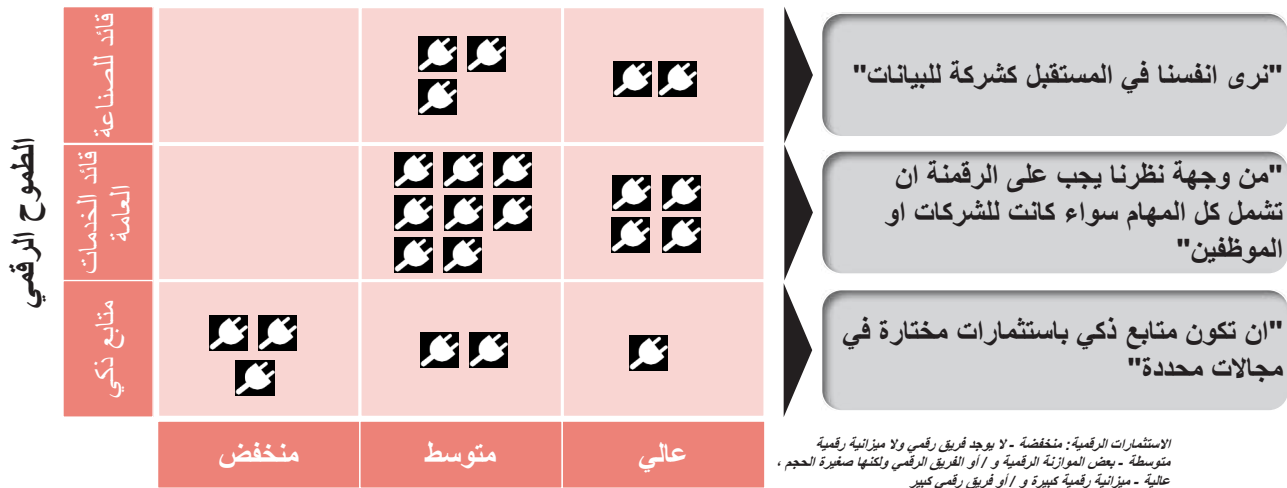
14

المصدر : دراسات PWC

ملاحظات :

## معظم المنظمات لديها طموح للتحويل الرقمي، ولكن ليس ضرورياً أن يكون لديهم الاستثمارات لدعمها

### الطموح الرقمي ، الاستثمارات الرقمية

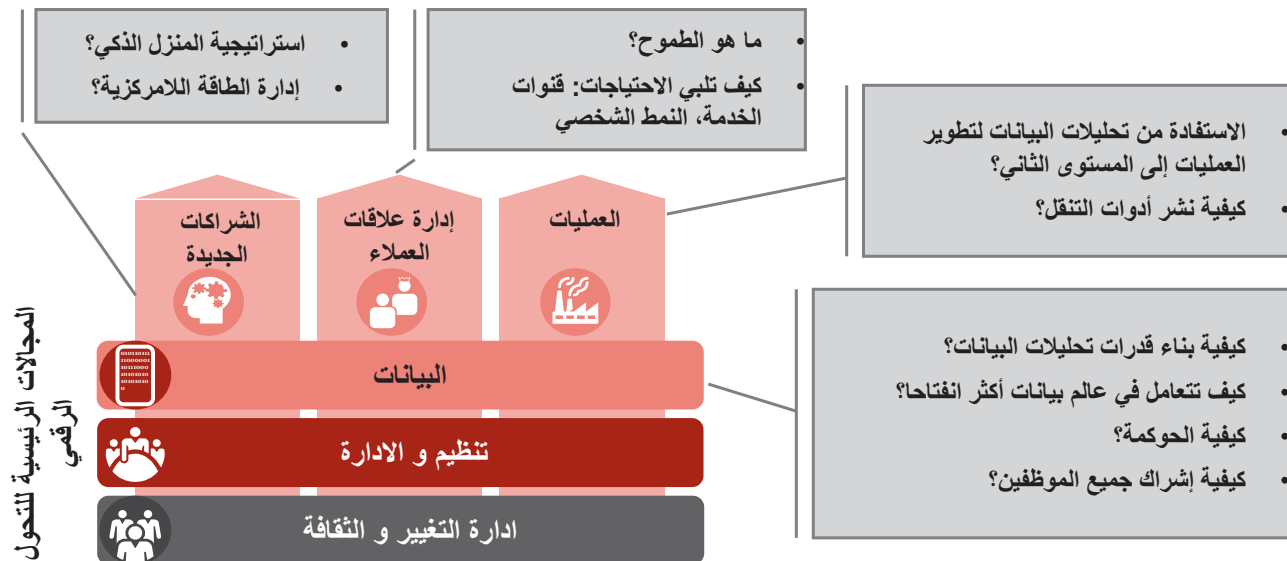


المصدر: دراسات PWC

15

ملاحظات :

## تحتاج المنظمات إلى الإجابة على بعض الأسئلة الرئيسية لتحديد إستراتيجية التحويل الرقمي الخاصة بها - مثال من قطاع الطاقة

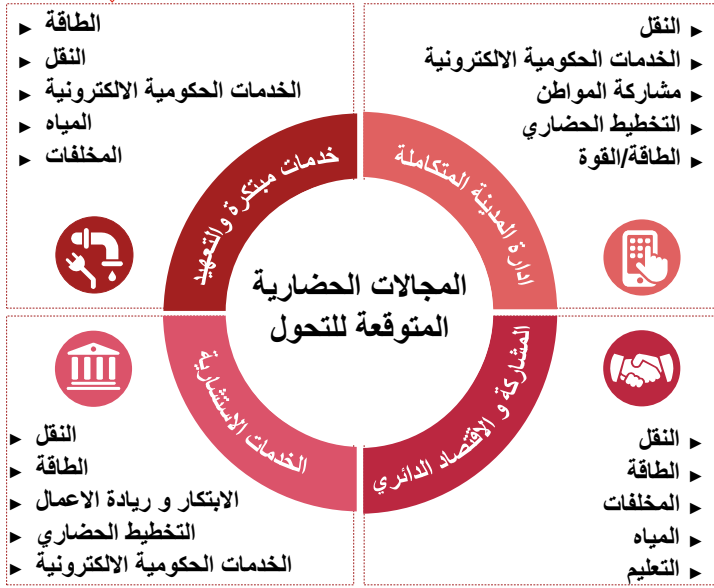


المصدر: دراسات PWC

16

ملاحظات :

## تعتبر التكنولوجيا واحدة من أهم عوامل التحول التي تقود إظهار خدمات ونماذج أعمال جديدة في إدارة المدن



المصدر: WEF PwC در اميات

### أفضل 10 تكنولوجيات تقود التحول

1. البيانات المفتوحة بالحكومة
2. إنترنت الأشياء
3. الهواتف ذات خاصية الاستشعار/التتبع
4. النقل الذكي
5. الشبكة الذكية
6. تكنولوجيات الاستشعار/التتبع لتحديد الحالة و المنطقة
7. البطاقة الإلكترونية للمواطن
8. تطبيق المحمول لمراقبة الصحة
9. البيانات الضخمة
10. البيانات التحليلية (الوصفية و التنبؤية)

17

ملاحظات :

## 02

## التحول الرقمي في المملكة



18

ملاحظات :

## التحول الرقمي من ركائز رؤية 2030



### الأعمدة الأساسية

مركز عالمي يربط بين 3 قارات



نصبح مركزاً عالمياً في الاستثمار



وضعنا كقلب العالمين العربي والإسلامي



#### مجتمع حيوي

- قيمه راسخة
- بنيته عامرة
- بنيانه متين

#### مجتمع رقمي

- بناء منصات وعوامل تمكين رقمية لزيادة الخدمات وتطويرها للمواطنين والزوار رجال الأعمال
- تعزيز قدرات البنية التحتية وأمنها مما يعمل على تمكين التوسع في المنصات الرقمية

#### اقتصاد مزدهر

- فرصة مثمرة
- تنافسيته جاذبة
- استثماره فاعل
- موقعه مستغل

#### اقتصاد رقمي

- قائد الاقتصاد الرقمي وزيادة نسبته في إجمالي الناتج المحلي وفي إيجاد فرص عمل جديدة
- التركيز على الابتكار التقني وريادة الأعمال لتحسين تجارب المواطنين

#### وطن طموح

- حكومته فاعلة
- مواطنه مسؤول

#### وطن رقمي

- قائد عالمي في الحكومة الإلكترونية يوفر خدمات عالية الجودة تتسم بالكفاءة وعلى تعزيز الثقافة الرقمية
- المشاركة التفاعلية عبر الإنترنت مع المواطنين والشركات لتعزيز التعاون والمشاركة

المصدر: الاستراتيجية الرقمية للمملكة العربية السعودية

19

ملاحظات :

## الهدف الاستراتيجي : ان تكون المملكة رائدة رقميا بحلول عام 2025



المصدر: الاستراتيجية الرقمية للمملكة العربية السعودية

20

ملاحظات :

## و لكن المملكة العربية السعودية تأتي في ترتيبات متأخرة في بعض المؤشرات العالمية

تحتل المملكة العربية السعودية المركز الـ **65**  
عالميا في مجال البيانات المفتوحة

65<sup>th</sup>

تحتل المملكة العربية السعودية المركز الـ **125** عالميا  
لسهولة إنشاء شركة جديدة

125<sup>th</sup>

احد اقل المعدلات في العالم  
للتجارة عبر الانترنت

1%

تحتل المملكة العربية السعودية المركز الـ **106** فيما يتعلق  
بالقدرة على تحمل نفقة البنية التحتية للرقمية

106<sup>th</sup>

اكثر من **35%** من السعوديين لا يستخدمون  
الانترنت بانتظام.  
في الدول الرائدة، هذه النسبة اقل من 10%

35%

قلة الاستثمارات في مجال البحث و التطوير عاقت عملية  
الابتكار و التي أدت المملكة العربية السعودية ان تحتل المركز  
الـ **106** عالميا لمجال البحث و التطوير كنسبة من الناتج  
المحلي

106<sup>th</sup>

مستوى ضئيل في تكنولوجيا المعلومات حيث تحتل  
المركز الـ **98** عالميا لإصدار المعلومات

98<sup>th</sup>

21

المصدر : الاستر اتجنحة الرقيمة للمملكة العربية السعودية

ملاحظات :

## ومع ذلك، لدى المملكة العربية السعودية إمكانيات عظيمة لتصبح دولة رقمية رائدة

- يوجد 10 مليون سعودي تحت سن الـ 25 بمعدل 99% يعانون من محو الأمية
- 1.9 مليون سعودي سينضمون الى القوة العمل الحر بحلول عام 2025 الذي سوف ينتج عنه تشكيل مجموعة كبيرة من المواهب المتعلمة

### 1 نسبة كبيرة من الشباب يحتضن نمط الحياة الرقمي

- الطموح لكي يصبح الاقتصاد من افضل 15 اقتصادات عالميا
- السعي الى زيادة الصادرات الغير نفطية الى 50% من الناتج المحلي و
- زيادة مشاركة القطاع الخاص الى 65%

### 3 ربط الثلاث قارات

- فرصة عظيمة لتجنب اخطاء الدول الاخرى و تقليل مرحلة التجربة و الخطأ
- استخدام العلاقات الخارجية القوية لدى المملكة العربية السعودية لإنشاء الشراكات التي سوف تسهل من عملية التحول الرقمي

### 2 التعهد بتنويع اقتصاد المملكة العربية السعودية

- تجذب المملكة العربية السعودية المواهب المحلية والعالمية حيث ان 30% من سكانها مغتربين
- تحتل المركز الـ 25 ضمن البلاد القائمة على التصدير و تطمح لتصبح مركزا تجاريا عالميا في المستقبل

### 4 القدرة على تحقيق طموحنا مع تجنب اخطاء الآخرين

22

المصدر : الاستر اتجنحة الرقيمة للمملكة العربية السعودية

ملاحظات :

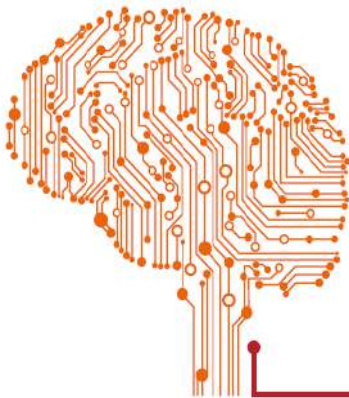
## ستعالج الاستراتيجية الرقمية الأولوية القصوى في القطاعات المستهدفة

<p>التجارة الرقمية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تطوير التسوق يتميز</li> <li>• خلق نظام جديد للتجارة الرقمية</li> <li>• تسريع الابتكار من خلال الشراكات</li> </ul>	<p>التعليم الرقمي</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تطبيق التعليم المناسب لكل المجالات</li> <li>• نماذج تنفيذ خاصة على المستوى التعليمي والمؤسسي</li> <li>• عدة وسائل التعلم</li> </ul>	<p>الصحة الرقمية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• منع مباشر والحد من الامراض من خلال الرقابة المستمرة</li> <li>• تشخيص أكثر دقة وعلاج أفضل</li> <li>• امتداد القدرات الطبية</li> </ul>
<p>الحكومة الرقمية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• خدمات حكومية معتمدة وشاملة</li> <li>• حكومة متعاونة وملمة بالبيانات المفتوحة</li> <li>• أنظمة وسياسات رقابية</li> <li>• بنية تحتية حكومية آمنة</li> </ul>	<p>تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حلول جديدة لقيادة التغير والنمو</li> <li>• ان تصبح مركز عالميا لبحوث تكنولوجيا المعلومات والابتكار</li> <li>• حماية جميع المستخدمين في العالم الرقمي</li> <li>• انترنت بسرعة عالية وبتكلفة معقولة</li> </ul>	<p>الصناعة 4.0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• انتاج التشغيل الآلي لكفاءة أعلى وتكلفة أقل</li> <li>• استعداد القوة العاملة</li> <li>• تحفيز النمو والدخل الجديد عبر التحليل والابتكار</li> <li>• جعل سلسلة التوريد محلية وتطوير المحتوى المحلي</li> </ul>
<p>المدن الذكية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• توفير اماكن للعيش مريحة ومتصلة ببعضها</li> <li>• خدمات ذكية للمواطنين والشركات</li> <li>• ادارة الموارد بكفاءة وكفاءة</li> <li>• نظام نقل آمن، سهل ومستقل</li> <li>• تقوية الامن والامان العام</li> </ul>		

المصدر : الاستراتيجية الوطنية الرقمية للمملكة العربية السعودية

23

ملاحظات :



'Artificial intelligence is the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs.' – John McCarthy, father of AI

# 03

## تكنولوجيات التحول الرقمي الناشئة

“الذكاء الاصطناعي هو علم وهندسة تصميم وتنفيذ ماكينات ذكية وبالأخص برامج حاسب ذكية”

جون مكارثي، الاب لعلم الذكاء الاصطناعي

24

ملاحظات :



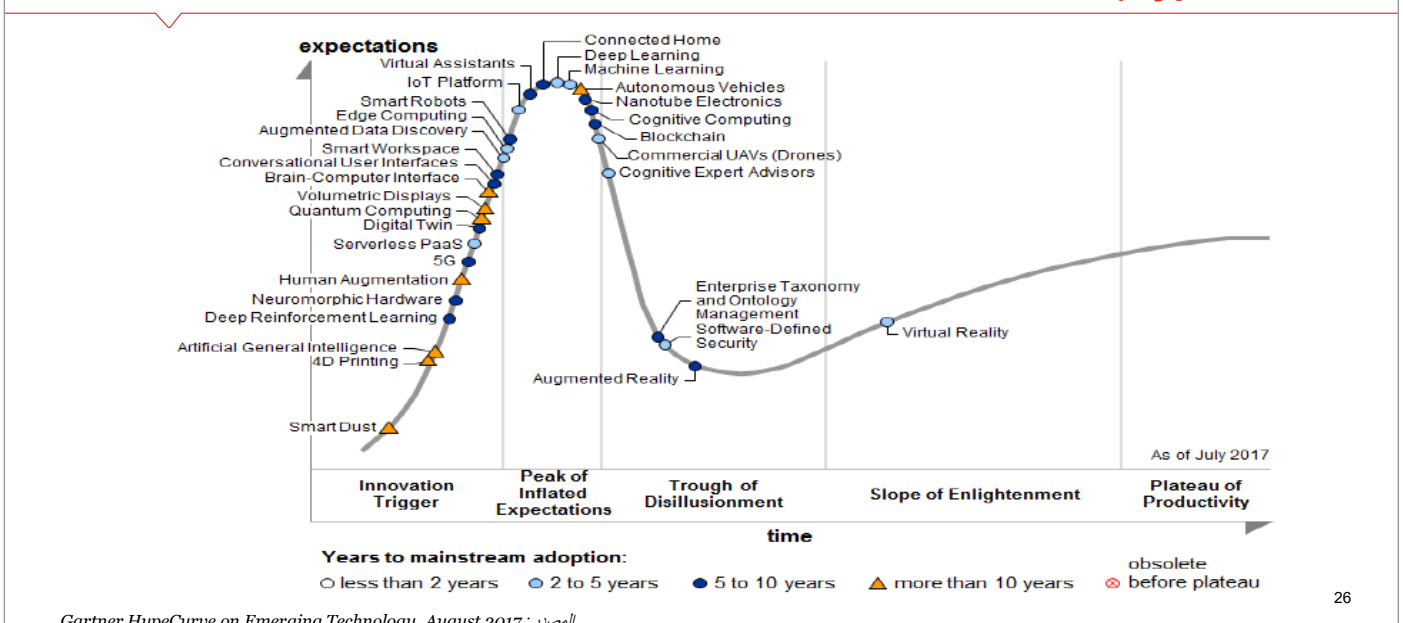
## هناك العديد من التقنيات الرقمية، فيما يلي بعض التقنيات الأساسية المتميزة



25

ملاحظات :

## تمر التقنيات الناشئة خلال مراحل مختلفة خلال دورة حياتها - منحني صدق التوقعات (The HypeCurve)



26

ملاحظات :

## أنتقينا أربع من التقنيات المتوفرة لمناقشتها اليوم

### محط إهتمام اليوم سيكون على

#### البيانات المفتوحة

الاهتمام الرئيسي للحكومات في التحول الرقمي يكون بالبيانات التي يمكن استخدامها أكثر من مرة و يمكن ان يتم توزيعها من خلال الجميع



#### Internet of Things

Allows different devices to send and receive data enabling better connectivity, data processing, and analytics

#### الروبوتات الآلية

تساعد على نشر القوة العاملة الرقمية بإنشاء انسان بشري افتراضي (انسان آلي) يؤثر على جميع البرمجيات و التطبيقات



### التحول الرقمي

#### الذكاء الاصطناعي

الذكاء الذي أبدته الآلات لإدراك المهام المعرفية والظروف المحيطة بها ، لاتخاذ قرارات لتحقيق هدف معين



#### Cloud Technology

Cloud technologies are providing greater flexibility for the workforce, improved productivity, broader insight and higher efficiency at lower costs as compared to on-premise solutions

#### سلسلة الكتل

السجل اللامركزي في الشبكة الذي يهدف الى زيادة الامن , خفض التكلفة , تقليل وقت العملية و زيادة الشفافية.



27

ملاحظات :

#### البيانات المفتوحة



البيانات المفتوحة هي محور رئيسي للحكومات في التحول الرقمي وهي البيانات التي يمكن استخدامها أكثر من مرة و يمكن ان يتم توزيعها عن طريق الجميع

#### البيانات المتصلة هي نموذج تحولي لتطبيق التكنولوجيا

البيانات المتصلة هي مجموعة من المبادئ لتصميم بيانات يمكن قرائتها عبر الآلات كخدمة للإدارات العامة , الشركات و المواطنين

#### يعتمد انفتاح البيانات على التشريعات و رخص الاستخدام والشكل

يمكن للبيانات المتصلة ان يتم تطبيقها بغرض نشر البيانات المفتوحة او لتكامل البيانات المفتوحة و/او المغلقة

28

ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## البيانات المفتوحة تعني الاتي

يجب ان تكون البيانات متاحة دائما بتكلفة معقولة لا تزيد عن تكلفة اعادة الانتاج ويفضل ان يكون ذلك بتحميلها عبر الانترنت ويجب ان تكون متاحة ايضا في شكل مناسب وقابل للتعديل

التوافر وإمكانية الوصول

يجب ان توفر البيانات تحت شروط التي تسمح باعادة استخدامها وتوزيعها بما في ذلك دمجها مع مجموعات بيانات اخرى

اعادة الاستخدام والتوزيع

يجب ان يكون للجميع قدرة الاستخدام وإعادة الاستخدام والتوزيع بدون تفرقة بين مجالات المسعى أو ضد الأشخاص أو الجماعات. مثال: غير مسموح بالقيود غير التجارية التي تمنع الاستخدام التجاري أو قيود قصر الاستعمال لأغراض معينة (مثل في التعليم فقط)

مشاركة شاملة

29

ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## البيانات الحكومية المفتوحة...

... تعني:

- البيانات التي تنتج من الحكومة او الهيئات الحكومية
- البيانات المتاحة كما هي معرفة في مفهوم البيانات المفتوحة – يمكن استخدامها واعادة استخدامها وتوزيعها من خلال أى شخص
- البيانات التي لا تتطوى عليها صفة الخصوصية أو غير الحساسة



Source: [http://publicdata.eu/]

### Tags

View all tags

population local-government care disclosure school Environment  
health children health-and-social-care  
transparency communities Spending Data  
health-well-being-and-care child finance education Health  
NERC DDC nhs spend-transactions

Source: [http://data.gov.uk/data]

30

ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## تأتي البيانات المفتوحة من المصادر الآتية...

البيانات المفتوحة ليست معلومات خاصة أو حساسة بل هي محاور البيانات العامة في مجالات مختلفة كالنقل والبنية التحتية والتعليم والصحة و البيئة

- الحكومات
- علوم الحياة والصحة
- الثقافة
- العلوم
- البيئة
- الشركات والمنظمات الخاصة

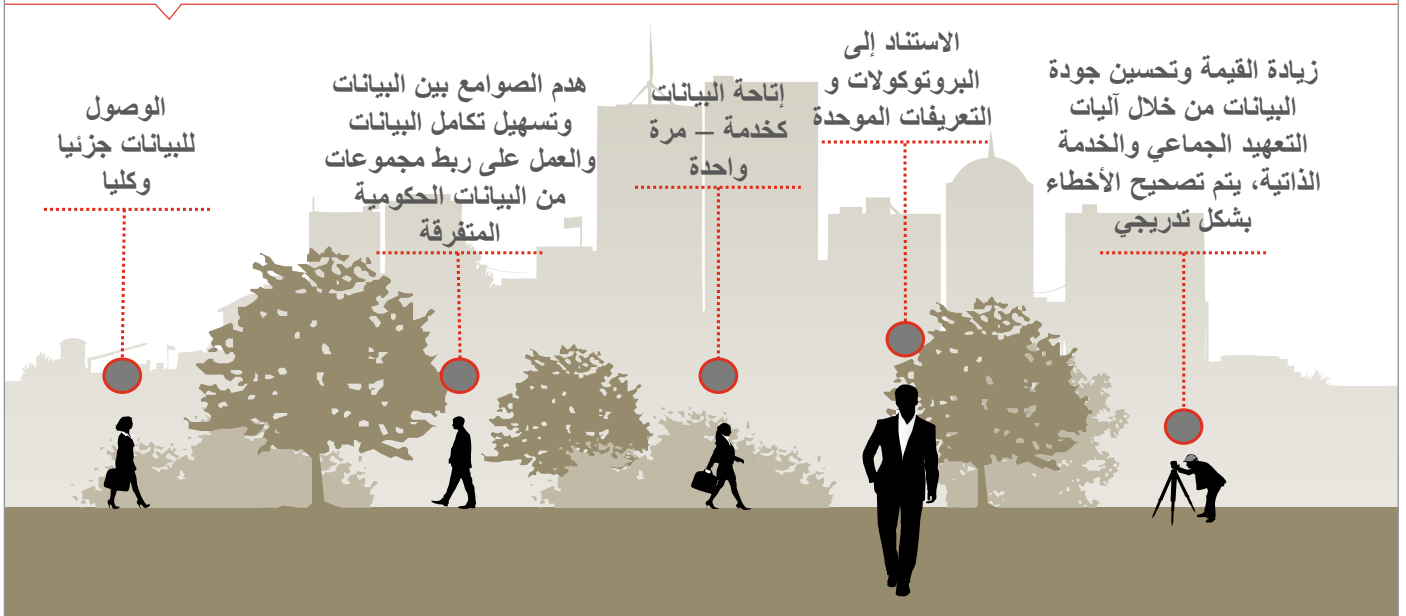


31

ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## ...لتقديم أهم 5 قيم مضافة للبيانات الحكومية المفتوحة المتصلة التي تحول البيانات الى قيمة اقتصادية واجتماعية...



ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## ...من خلال العوامل الرئيسية للبيانات الحكومية المفتوحة المتصلة...



33

ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## ...لتحصد المكاسب المرتقبة من البيانات الحكومية المفتوحة

فمن حق المواطنين ان يعرفوا ما تفعله الاجهزة الحكومية ويجب ان يكون لديهم القدرة على الوصول للبيانات الحكومية والمعلومات وامكانية مشاركتها مع المواطنين الاخرين. المشاركة واعادة الاستخدام يسمحان بتحليل والتصور للوصول الى اكبر درجة من الفهم

الشفافية

البيانات هي عامل ممكن اساسي للأنشطة الاجتماعية والتجارية. تمتلك الحكومة كمية كبيرة من المعلومات، فالبيانات الحكومية المفتوحة يمكن ان تساعد على انشاء مشروعات وخدمات مبتكرة التي تحقق قيم اجتماعية وتجارية للقطاع العام والخاص

اطلاق القيمة الاجتماعية والتجارية

تتيح البيانات المفتوحة للمواطنين قدرة اكثر على المشاركة في اتخاذ القرارات وتسهيل مساهمتهم في عملية الحوكمة

الحكومة التشاركية

تتيح البيانات المفتوحة مشاركة المعلومات بين الاجهزة الحكومية في شكل قابل للقراءة واليا وقابلة للتشغيل المتبادل interoperability، وبذلك تخفض من تكلفة تبادل المعلومات وتكامل البيانات. الحكومات انفسهم هم اكبر مستخدمين في اعادة استعمال البيانات الحكومية المفتوحة.

خفض التكاليف الحكومية

34

ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## الجودة الضعيفة وقلة التوحيد وعدم التجانس والصعوبات في الحصول على البيانات مع المعلومات الصحيحة هي بعض العقبات التي تواجه مستخدمي المعلومات



المصدر: مشروع بوابة البيانات الأوروبية ، الاتحاد الأوروبي ، 2017 ، تحليل PwC

35

### ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## يمكن تجميع عوامل النجاح الرئيسية بناءً على ما إذا كان العامل يعتمد على البيانات نفسها أو معالجة البيانات

عوامل خارجية - الحصول على البيانات المفتوحة الصحيحة: تعتمد إعادة الاستخدام على طريقة توصيل البيانات المفتوحة لهم و كيفية عملها

اتساق البيانات واستمراريتها

- توافرها عبر الوقت
- اتساقها ومقارنتها عبر الوقت

جودة البيانات

- ما شكلها ؟
- مستوى العناية بالتفاصيل؟

البيانات للمهمة

- ما هي احتياجاتك؟
- كيف تحصل عليها ؟

العوامل الداخلية - تحليل البيانات : كيفية تحول البيانات الى منتج من قبل المنظمات

حل تحدي الأعمال للعميل

العمل من وجهة نظر العميل

إضافة قيمة فريدة الى البيانات

مزج البيانات ببعضها لرؤية افضل

تحويل البيانات الى معرفة

إيجاد المعلومات داخل البيانات

36

### ملاحظات :



البيانات المفتوحة

## الدنمارك: بيانات اساسية جيدة للجميع



THE eGOVERNMENT  
STRATEGY 2011-2015  
THE DANISH GOVERNMENT /  
LOCAL GOVERNMENT DENMARK  
OCTOBER 2012

**GOOD BASIC DATA FOR  
EVERYONE - A DRIVER FOR  
GROWTH AND EFFICIENCY**

- تسجل السلطات العامة في الدنمارك العديد من المعلومات المهمة عن الاشخاص، المشروعات، الممتلكات، المبانى، العناوين واشياء اخرى هذه المعلومات المسماه بالبيانات الاساسية يعاد استخدامها من خلال القطاع العام
- توفر للعامة والشركات خدمة افضل بكفاءة أعلى عندما تشارك بالبيانات التي تم تسجيلها عبر الهيئات في أعمالهم.
- سيكون على الموظفين في القطاع العام عبء اقل من المهام المكررة والروتينية وهذا بدوره سوف يؤدي الى انتاج موارد لزيادة الرفاهية مثال القطاعان الصحة والتعليم
- سيكون للاستخدام المفتوح والمتجانس للبيانات الاساسية قيمة كبيرة في القطاع الخاص، وذلك لاستخدام الشركات هذه البيانات في العمليات الداخلية وايضا لان المعلومات الموجودة بالقطاع العام يمكن ان تستغل لمنتجات جديدة وحلول بالايخص الحلول الرقمية

المصدر: المفوضية الأوروبية، دعم البيانات المفتوحة، 2014

37

### ملاحظات :

البيانات المفتوحة

## استراتيجية فرنسا للبيانات المفتوحة



نشرت الوكالة الفرنسية "إيتالاب" المسؤولة عن البيانات الحكومية المفتوحة نظرة عامة عن الاولويات والانشطة للحكومة الفرنسية بشأن البيانات الحكومية المفتوحة

القرارات تشمل الجوانب الاتية:

- العمل على فتح قاعدة بيانات استراتيجية
- تسهيل وتحسين عملية فتح البيانات العامة في الوزارات والهيئات العامة والسلطات المحلية
- دعم اعادة الاستخدام المبتكرة
- تقييم الاساليب الحالية للشحن
- التغيرات في الاطار الإداري والقانوني
- القرارات الدولية

المصدر: المفوضية الأوروبية، دعم البيانات المفتوحة، 2014

38

### ملاحظات :

## ميثاق مجموعة الدول الكبرى الثمانية عن البيانات المفتوحة

Policy paper

### G8 Open Data Charter and Technical Annex

Published 18 June 2013

#### Contents

1. Principle 1: Open Data by Default
2. Principle 2: Quality and Quantity
3. Principle 3: Usable by All
4. Principle 4: Releasing Data for Improved Governance
5. Principle 5: Releasing Data for Innovation
6. Technical annex

في الميثاق، وافقت المجموعة على ان البيانات المفتوحة مورد غير مستغل ذو امكانية ضخمة لتشجيع بناء مجتمعات اقوي ومتصلة تلبي الاحتياجات للمواطنين وتتيح فرصة للابتكار والرخاء ان يتدفقا

وافقت المجموعة على المبادئ الآتية:

- البيانات مفتوحة تلقائيا (ما لم ينص على خلاف ذلك)
- الجودة والكم
- قابلة للاستخدام بواسطة الجميع
- اصدار البيانات لزيادة جودة الحوكمة
- اصدار البيانات للابتكار

تم نقل ميثاق البيانات المفتوحة لمجموعة الثمانية في خطط عمل البيانات المفتوحة الخاصة بمؤسسات التعليم الخاصة التابعة للاتحاد الأوروبي التالية:

- فرنسا خطة التنفيذ للبيانات المفتوحة
- بريطانيا: خطة تنفيذ 2013: ميثاق مجموعة البلاد الثمانية للبيانات المفتوحة
- الاتحاد الأوروبي - تنفيذ ميثاق البيانات المفتوحة لمجموعة الثمانية
- IT - خطة عمل البيانات المفتوحة

المصدر: المفوضية الأوروبية، دعم البيانات المفتوحة، 2014

39

ملاحظات :

## الهدف الرئيسي لانظمة الذكاء الاصطناعية هو تناول المشاكل المعقدة بطريقة مشابهة لمنطق الانسان واسلوب تفكيره



يشير الذكاء الاصطناعي الى قدرة الكمبيوتر او نظام التشغيل الروبوت لادراك المعلومات واصدار النتائج بصورة مشابهة لعملية التفكير لدى الانسان في التعلم، اتخاذ القرار وحل المشاكل

### نظام الذكاء الاصطناعي

من المتوقع أن تصل سوق تطبيقاته ل 70 مليار دولار بحلول عام 2020 , يستعد الذكاء الاصطناعي للتأثير بتحويله الى المستهلك والمشروعات والاسواق الحكومية حول العالم



يتعلم من التجربة



يستخدم التعلم لفهم المنطق



يتعرف على الصور



يحل المشاكل المعقدة



يفهم اللغة ومشتقاتها



يصنع المنظورات المختلفة

المصدر: دراسات PWC

40

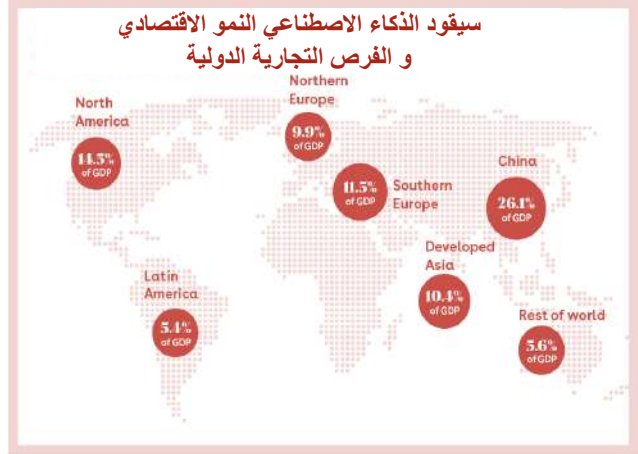
ملاحظات :



## سيقود الذكاء الاصطناعي نمو العالم الاقتصادي خلال العقد القادم

ستخلق هذه القيمة من خلال الابتكار وذلك سيزيد من الانتاجية ويؤدي الى الحصول على منتجات مخصصة اكثر كفاءة وإنشاء نماذج أعمال جديدة

التنبؤ بتأثير الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030



المصدر: CORNERSTONE OF MONTRÉAL'S ECONOMIC DEVELOPMENT 2017 تحليل pwc

41

ملاحظات :



## الذكاء الاصطناعي هو مفهوم شامل يتضمن العديد من المجالات المتداخلة

وتستند إلى المعرفة والتقنيات من الرياضيات والإحصاءات وعلوم الكمبيوتر والخبرات الخاصة بمجال معين لإنشاء نماذج وبرامج وأدوات



42

ملاحظات :



## لدى الذكاء الاصطناعي الفرصة لتحقيق مستقبل أفضل ومن المتوقع أن يساهم في حل المشاكل الاجتماعية الكبرى

ما مدى أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشاكل الاجتماعية الآتية ؟



68%

الامن الشبكي الالكتروني والخصوصية



66%

السرطان والأمراض



62%

الطاقة النظيفة



61%

الامن المالي الشخصي والتزوير



58%

التعليم العالمي



56%

الصحة العالمية والرفاهية



56%

النمو الاقتصادي



50%

التغير المناخي



38%

عدم مساواة في الدخل



31%

عدم المساواة بين الرجل والمرأة

43

المصدر: PWC استطلاع عام 2017 ، 2500 مستهلكو الولايات المتحدة وصناع القرار في مجال الأعمال على دراية بذكاء الذكاء الاصطناعي

ملاحظات :



## إن التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي له تأثير إضافي أدى الي تقاربة مع انترنت الاشياء وأهمية تحول الاجهزة القديمة الى اجهزة ذكية وبالتالي ضرورة احتياجنا للذكاء الاصطناعي

انترنت الاشياء هو شبكة من الاشياء المادية مدعمة باجهزة استشعار عن بعد والربط الشبكي حيث يمكنهم التواصل وتبادل البيانات بينهم دون التدخل البشري

### دوافع السوق

- توسيع نطاق اتصال بالانترنت
- اعتماد كبير على المحمول
- اجهزة استشعار عن بعد بتكلفة قليلة
- استثمارات ضخمة بانترنت الاشياء

### عوائق السوق

- الدواعي الأمنية
- مخاوف الخصوصية
- مشاكل التنفيذ
- التجزئة التكنولوجية وعدم وجود مقاييس شاملة

- أي شيء وأي جهاز
- أي احد
- أي خدمة وأي شركة
- أي طريق او شبكة
- أي مكان
- أي وقت وأي سياق

لتصبح متصل بشيء او بأداة الكترونية يجب عليك ان

تسجل البيانات

ترسل البيانات

متوقع أن يصل سوق انترنت الاشياء الى 50 مليار جهاز متصل او أكثر وإيرادات تتجاوز الـ 3 ترليون دولار بحلول سنة 2020

مساعد انترنت الاشياء علي التوصل

المصدر: دراسات PWC

44

ملاحظات :



45



## ومع زيادة الاعتماد على الذكاء الآلي، يرتفع مستوى القلق من التشغيل الآلي وتأثيره على الوظائف

يعتقدون ان الحكومات يجب ان تتخذ  
القرارات الضرورية لحماية الوظائف من  
التشغيل الآلي

**56%**

قلقون من وضع التشغيل الآلي وظائفهم  
لمحل الخطر , ارتفعت هذه النسبة من  
33% في عام 2014

**37%**

المصدر: استطلاع برابيس ووترهاوس كوبرز لـ 10,029 من أعضاء عموم السكان في الصين وألمانيا والهند والمملكة المتحدة والولايات المتحدة

47

ملاحظات :



## اين نحتاج العامل البشري في عالم الذكاء الاصطناعي؟

### الاتجاه حيث لا يوجد ذكاء اصطناعي

- التشغيل الآلي للمجالات الغير اقتصادية
- المهام اليدوية الغير متوقعة
- الفنانين والحرفيون وصاحبو الصناعة
- في المجالات التي تفضل فيها الخدمة الإنسانية عن التكنولوجيا

مثال: المدرب الشخصي والخباز ومشيد  
الحوائط

### تعزيز الذكاء الاصطناعي

- الوجه البشري للتكنولوجيا
- توفير القيادة
- الاقتناع
- الابداع والابتكار
- استخدام العاطفة
- الادراك بالاحاسيس والمشاعر

مثال: تجربة العملاء – تعطي  
التكنولوجيا طابعاً بشرياً

### العمل على إنجاح الذكاء الاصطناعي

- التطوير
- الاختبار والتدريب
- الشرح والتدقيق
- ضمان الاستمرارية
- ايجاد وشرح استخدامات جديدة للذكاء الاصطناعي

مثال: بدأ تنفيذ برنامج استشاري  
روبوتي لمنظمة خدمات مالية

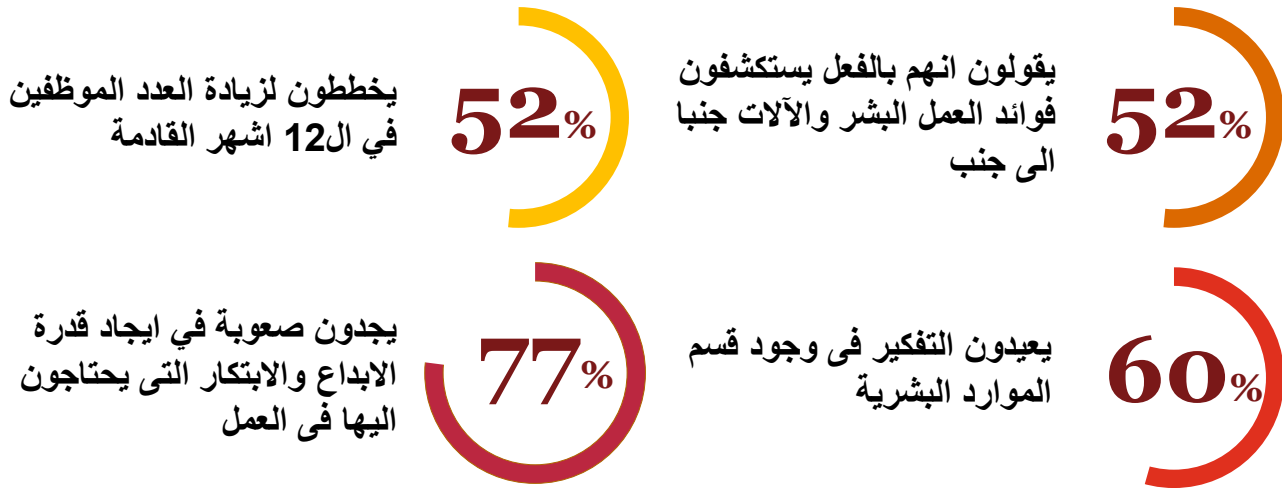
48

ملاحظات :





## ما هو مصير الوظائف؟ ما يقوله المديرون التنفيذيون ..



49

المصدر: الاستبيان الرئيس التنفيذي العشرين لشركة PwC من 3779 مديراً تنفيذياً في 79 بلداً

### ملاحظات :



## إستبيان المديرين التنفيذيين 2017 لشركة PwC كشف أن مهارة حل المشاكل والقدرة على التكيف والتعاون والقيادة والذكاء العاطفي هي عوامل حاسمة للوظائف المستقبلية

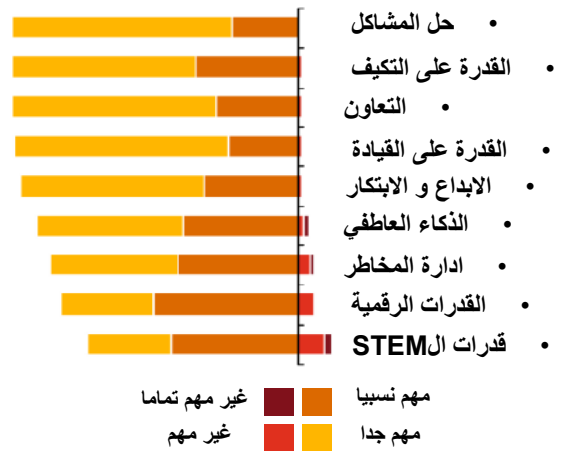
التشغيل الآلي الذكي والذكاء الاصطناعي يتيحون لأجهزة الكمبيوتر لتعلم القدرات الإدراكية الياً ومع تطور التشغيل الآلي الذكي وانظمة الذكاء الاصطناعي سيتم الاستغناء عن الإحتياج للإنسان في فحص وتحليل البيانات

### قدرات القرن الـ 21



ماذا يريد اصحاب العمل من العامل البشري بدلاً من الآلات؟

### اهمية القدرات للمديرين التنفيذيين



50

المصدر: مخرجات PwC، WEF (2016)

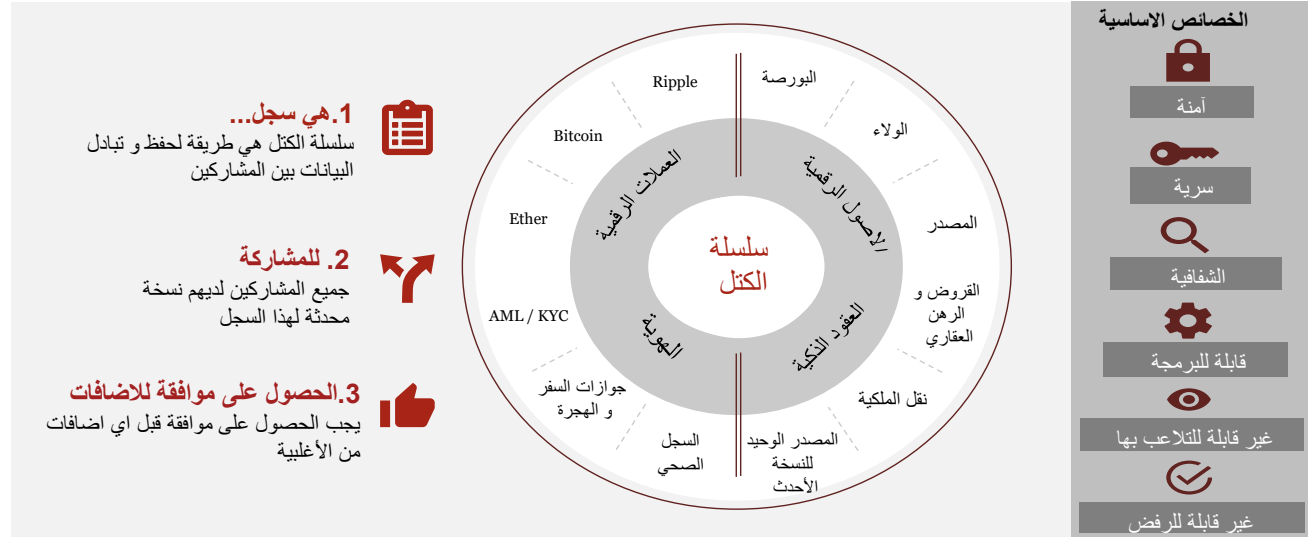
المصدر: استبيان المديرين التنفيذيين لشركة PwC 2017

### ملاحظات :



سلسلة الكتل

## تجذب تقنية ال Blockchain (سلسلة الكتل) انتباهها ضخمة من الاسواق العالمية والإقليمية والمحلية ... ولكن ما هي؟



51

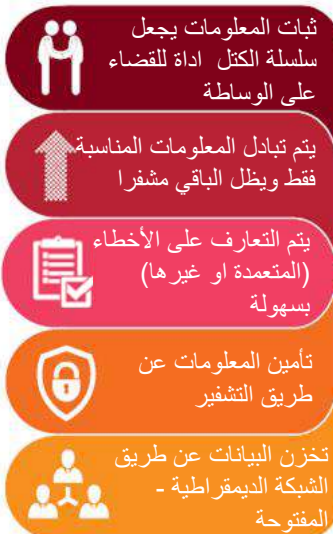
ملاحظات :



سلسلة الكتل

## تساعد تقنية سلسلة الكتل على حل مشاكل طريق اتمام العمليات المتعلقة بالمعلومات

### حلول سلسلة الكتل



### المشاكل الرئيسية



52

ملاحظات :

## المبادرات الرائدة حول العالم

سلسلة الكتل

### الولايات المتحدة الأمريكية

نقل السجلات الارشيفية الى  
سجل مفتوح - سجل الشركات  
الخاصة

### السويد

المعاملات العقارية  
بتقنية سلسلة الكتل

الشفافية في  
السجلات الطبية

### روسيا

التجارة الامنة  
والعمليات بين اصحاب  
المصالح

### جورجيا

حكومة حديثة غير  
فاسدة، تتميز  
بالشفافية

### جنوب كوريا

سلسلة الكتل للنظام  
الايكولوجي للبنوك

### المملكة المتحدة

ادارة توزيع  
المنح

### الامارات العربية المتحدة

عمليات حكومية  
كبيرة على سلسلة  
الكتل

### سنغافورة

منع الاحتيال في  
الفواتير التجارية

### غانا

ممتلكات الملكية مقاومة  
للتلاعب  
( Tamper-resistant )

53

ملاحظات :

## سلسلة الكتل ليست لكل شيء - عوامل النجاح لسلسلة الكتل

سلسلة الكتل

تبادل اطراف عديدة للبيانات	تحديث اطراف عديدة للبيانات	ضرورة التحقق	الوسطاء يزدادون من التعقيد	حساسية الوقت للتعاملات	التفاعل بين العمليات
يحتاج العديد من المشاركين الى النظر للمعلومات العامة	يحتاج العديد من الاطراف الى القيام بعمليات التي يمكن تسجيلها وتغييرها	يجب على المشاركين ان يتقوا في صحة العمليات المسجلة	الغاء الاعتماد على الوسطاء يمكن ان يقلل من التكلفة والتعقيد	تقليل التأخير له فوائد تجارية	تفاعل العمليات المنشأة من جانب العديد من المشاركين كما يعتمدون على بعضهم البعض
1	2	3	4	5	6

إذا كان الشرط الاول صحيحا و 3 من الشروط الأخرى صحيحة، تكون سلسلة الكتل حل فعال للمشكلة

54

ملاحظات :



سلسلة الكتل

## مجالات استخدام سلسلة الكتل في الحكومات

### التحقق من الهوية

الهوية ذات سيادة للمواطنين

### عمليات التحقق

الرخص، دلائل السجلات، العمليات،  
الادارات أو الاحداث.  
هل تم تحقيق كل الشروط لتوفير الخدمات؟  
هل تم اجراء هذه الخدمة على هذه القطعة  
من المعدات ؟  
هل لهذا الشخص الحق والتصريح المناسب ؟



### الملكية والسجلات

سجلات الاراضي، ملكية العقارات،  
تسجيل المؤسسة، تسجيل الممتلكات  
ذات قيمة كالسيارات

### انتقال الممتلكات ذات قيمة

نقل المال من شخص/هيئة الى  
اخر. تمكين عملية السداد المباشر  
عند تحقق شرطها

55

ملاحظات :



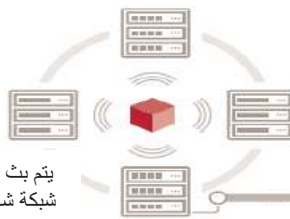
سلسلة الكتل

## تعمل سلسلة الكتل عن طريق التحقق من العمليات عبر شبكة موزعة من اجل إنشاء سجل معلومات دائم معتمد غير قابل للتعديل



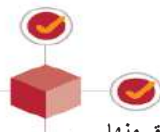
يبدأ شخص العملية

يتم بث العملية المطلوبة الى  
شبكة شخص لشخص (شبكة  
يكون فيها جميع المستخدمين  
لهم نفس الصلاحيات والادوار)  
المكونة من الكمبيوترات  
المعروفة ب "العقد"



### عملية التحقق

تتحقق الشبكة من اتمام العملية وحالة  
المستخدم باستعمال خوارزميات  
معروفة



### معاملة تم التحقق منها

ويمكن ان تشمل على العملات  
المشفرة، العقود، السجلات و  
المعلومات الاخرى



تمت العملية

تضم المجموعة الجديدة في ذلك الوقت الى سلسلة الكتل  
الحالية، بطريقة دائمة وغير قابلة للتعديل



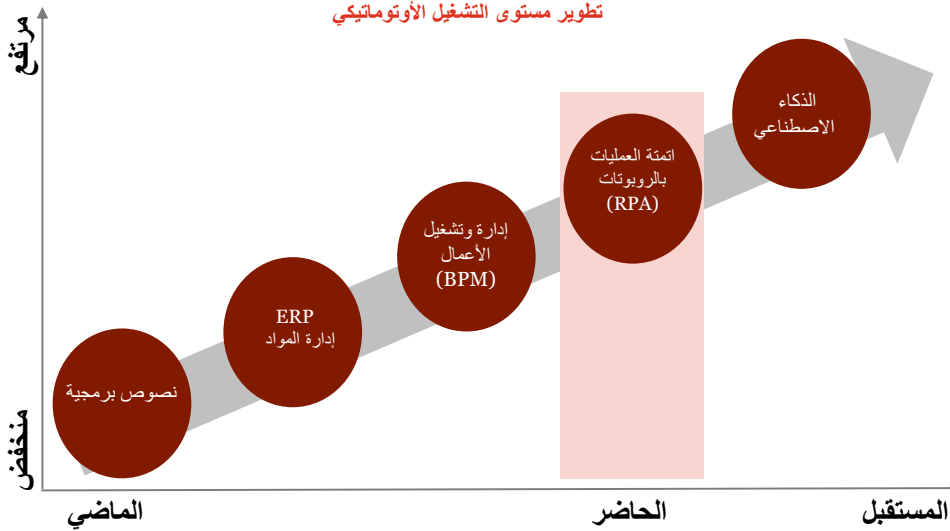
عندما يتم التحقق من العملية،  
يتم جمعها بعمليات اخرى  
لصناعة مجموعة جديدة من  
البيانات للسجل

56

ملاحظات :

الروبوتات الآلية

## أصبحت اتمتة العمليات بالروبوتات (RPA) أداة رئيسية لزيادة الانتاجية



- اتمتة العمليات بالروبوتات والذكاء الاصطناعي هما برمجيات إبداعية تتفاعل مع نظم تكنولوجيا المعلومات الموجودة كما يتفاعل البشر مع تلك التكنولوجيا ومن ثم يمكنهما القيام بالأعمال اليومية (التكرارية)

- من أمثلة ذلك: معالجة اللغة الطبيعية "natural language processing" تكنولوجيا روبوتات المحادثات "chatbot technology" التعرف على الكلام.

57

### ملاحظات :

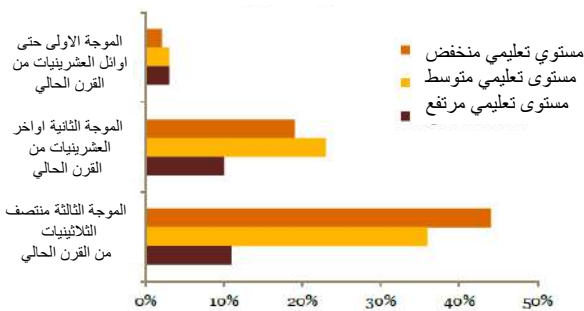
الروبوتات الآلية

## هل ستقوم الروبوتات بسرقة وظائفنا بالفعل؟

على المدى الطويل، العمالة ذوي المستويات التعليمية الأقل بالأخص ستكون عرضة لاستبدالها بآتمتة العمليات، مما يؤكد على أهمية زيادة الاستثمار في التعليم والتدريب مدى الحياة

### معدلات اتمتة الوظائف المحتملة طبقا لمستوى التعليم عبر الموجات التكنولوجية

%نسبة الوظائف الموجودة المعرضة لخطر التشغيل الأوتوماتيكي المحتمل

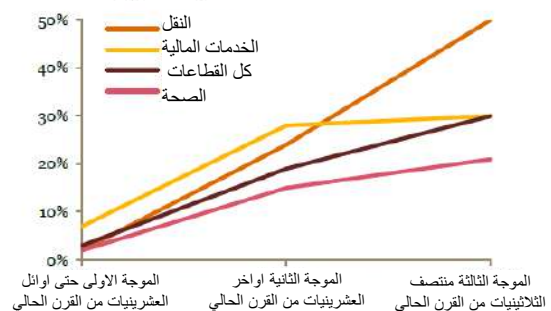


Source: PwC estimates based on OECD PIAAC data (median values for 29 countries)

على المدى القصير قد تكون وظائف الخدمات المالية معرضة نسبيا للتشغيل الأوتوماتيكي، على عكس وظائف النقل فهي قد تكون معرضة لذلك على المدى البعيد

### معدلات اتمتة الوظائف المحتملة طبقا للصناعات عبر الموجات التكنولوجية

%نسبة الوظائف الموجودة المعرضة لخطر التشغيل الأوتوماتيكي المحتمل



Source: PwC estimates based on OECD PIAAC data (median values for 29 countries)

58

### ملاحظات :

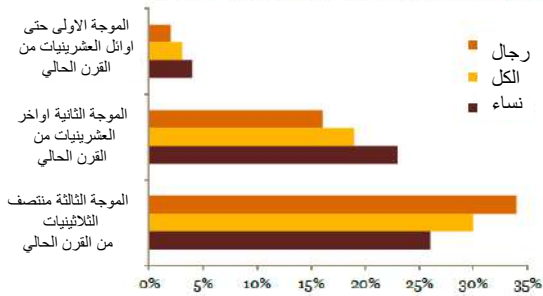
الروبوتات الآلية

## قمنا بتحدد كيف ستكشف هذه العملية خلال الفترة حتى الثلاثينيات هذا القرن على ثلاث موجات متداخلة للعاملين من كلا الجنسين

من الممكن أن تكون العاملات من الإناث أكثر تأثراً بالأتمتة على مدى العقد القادم ، أما وظائف الرجال قد تكون أكثر عرضة للخطر على المدى البعيد

### معدلات اتمتة الوظائف المحتملة طبقاً للجنس عبر الموجات التكنولوجية

% نسبة الوظائف الموجودة المعرضة لخطر التشغيل الأوتوماتيكي المحتمل



Source: PwC estimates based on OECD PIAAC data (median values for 29 countries)

### الوصف والتأثير

### الموجة

**الموجة الأولى : موجة الخوارزميات Algorithmic (في أوائل العشرينيات من القرن الحالي)**

تفاعل ديناميكي مع التكنولوجيا في المساعدات في الأعمال المكتبية واتخاذ القرارات وتتضمن أيضا المهام في البيئات شبه متحكم بها " semi-controlled environments", مثل النقل داخل المخازن.

**الموجة الثانية: موجة التكميل او التحسين Augmentation (حتى اواخر العشرينيات من القرن الحالي)**

التشغيل الأوتوماتيكي للأعمال البدنية والبراعة اليدوية وحل المشاكل في المواقف الديناميكية الواقعية التي تتطلب استجابة في الأفعال كالنقل والتشبيد.

**الموجة الثالثة: موجة التحكم الذاتي Autonomous wave (حتى منتصف الثلاثينيات من القرن الحالي)**

59

### ملاحظات :

الروبوتات الآلية

## اتمته العمليات بالروبوتات أصبحت موضوع اهتمام رئيسي

“

PwC

تقدر أن **45% من نشاطات الأعمال** يمكن تشغيلها أوتوماتيكياً وأن هذا التشغيل سيوفر **2 ترليون دولار** من مصاريف العمالة العالمية.

نظم مستقبلك عن طريق اتمته العمليات بالروبوتات

PwC, 2016

### المشاريع التجريبية - Generali

تم تطبيق مشاريع تجريبية بنجاح في إيطاليا، تتضمن مراجعة فواتير اثنان من الموردين الأساسيين لإصلاح الزجاج وتم توسيع المشاريع لتشمل المزيد من الموردين والخدمات في 2017، قام الروبوت بتحليل 46 ألف فاتورة في 45 دقيقة واكتشف أخطاء بـ 14 ألف يورو في الدفع و 250 ألف يورو من المطالبات المالية الزائدة من قبل الموردين

Investor Day, Generali, November 2016

### الاستثمار في الأعمال التجارية - UniCredit

يقلل من مصاريف الخدمة للمصنع أكثر واستكشاف القدرات الروبوتية تقلل من مصاريف الموارد البشرية بـ 32 بالمئة في مجال العمليات.

Capital Markets Day, UniCredit, December 2016

### الاستحواذ علي OpenSpan

by Pegasystems

نؤمن بأن قدرات التشغيل الأوتوماتيكي OpenSpan مجتمعة مع العمليات والتحليلات الأنية الرائدة لـ Pega تدعم عصر ناشئ من التشغيل الأوتوماتيكي الذكي يعمل بتناغم مع البشر لتقديم تجربة أفضل للعميل.

Alan Treffer, founder and CEO of Pegasystems, April 2016

### برنامج الاتحاد بين Appian و Blue Prism

روبوتاتنا البرمجية تصبح أساساً لما هو أكثر من اتمته العمليات بالروبوتات : فهي تصبح حجر الأساس لبناء الجيل القادم من تطبيقات المؤسسات.

Dave Moss, Blue Prism Founder and Chief Technology Officer, April 2017

### UiPath

تقوم بجمع 30 مليون دولار

هذا الاستثمار سيمكننا من تقديم مزايا التشغيل الأوتوماتيكي الذكي بالروبوتات للمزيد من الأعمال التجارية حول العالم ويمكننا من البقاء في مقدمة هذه الصناعة سريعة التقدم.

Daniel Dines, CEO of UiPath, April 2017

60

### ملاحظات :



الروبوتات الآلية



## أتمتة العمليات الروبوتية هي تكنولوجيا من ضمن مجموعة أدوات التشغيل الأوتوماتيكي وهي أساس للذكاء الاصطناعي

→ التطور في الأتمتة

منصات التشغيل  
الأوتوماتيكي  
للأعمال التجارية

أتمتة العمليات  
الروبوتية  
(RPA)

الحلول  
الإدراكية

معالجة اللغة  
الطبيعية

الذكاء  
الاصطناعي

أتمتة العمليات الروبوتية هي ..

أتمتة العمليات الروبوتية هي ليست..

 تعريفات تقوم بالتشغيل الأوتوماتيكي للمهام اليومية التكرارية	 خوارزميات تقوم بحل مشاكل معينة	 برمجيات تتصل بـ و تدخل في برامج الأعمال الموجودة بالفعل	 تفاعل مع سير العمل.	 روبوت على شكل بالإنسان	 شيء سيقوم باستبدال البشر بالكامل	 شيء سيقوم باستنساخ وظائف البشر الإدراكية	 حل لكل احتياجات التشغيل الأوتوماتيكي
---	---------------------------------------	---	----------------------------	-------------------------------	---	--	--

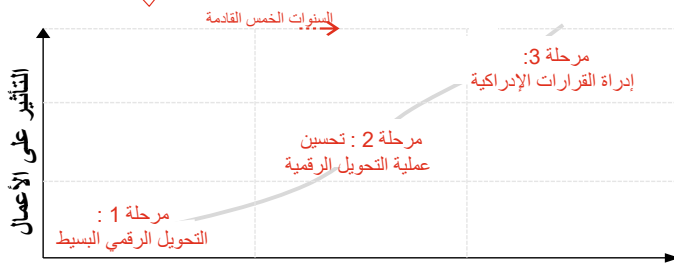
61

ملاحظات :

الروبوتات الآلية



## أتمتة العمليات بالروبوتات ستتسلك سلم الإدراك في الخمس سنوات القادمة



مع تحسن أتمتة العمليات بالروبوتات وتطويره باستمرار سيتمكن من الانتقال إلى الحد كماليات خارجية والعمل مع المهام المعتمدة على المعرفة ومع مرور الوقت كل المهام الإدراكية.

التقدم في تكنولوجيا التشغيل الأوتوماتيكي بالروبوتات

<ul style="list-style-type: none"> <li>فهم العملاء</li> <li>محركات قواعد الاستعلامات</li> <li>المعاملات التجارية التامة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تحليل البيانات غير المنظمة</li> <li>تجزئة الجمل</li> <li>وضع علامات على الكلام</li> <li>استخلاص الكيانات المسماة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ملء الجداول</li> <li>الجودة والاختيارات</li> <li>تدعيم أنظمة سطح المكتب</li> <li>"Desktop consolidation"</li> </ul>	الوظيفة
<ul style="list-style-type: none"> <li>المعرفة المستفيضة</li> <li>الاحتياج لتغذية مستمرة للبيانات</li> <li>التمكن من القواعد الديناميكية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مجموعة القواعد الثابتة</li> <li>المعرفة المنزلة عن المضمون</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مجموعة القواعد الثابتة</li> </ul>	متطلبات المعرفة والقواعد
<ul style="list-style-type: none"> <li>*الحوسبة الإدراكية</li> <li>تعدين البيانات</li> <li>التعرف على الأنماط</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>معالجة اللغة الطبيعية</li> <li>تحليل المحتوى</li> <li>التشغيل الآلي</li> <li>البحث للمؤسسي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سحب البيانات</li> <li>سير العمل للوثائق</li> <li>جدولة المهام</li> <li>الماكروز المعقدة</li> </ul>	التكنولوجيا ذات الصلة

62

ملاحظات :

الروبوتات الآلية

## قد تم وصف اتمتة العمليات بالروبوتات لقب «الثورة الصناعية الرابعة» بسبب التحسينات الكبيرة التي يقدمها للعمليات الجارية



### تقليل التكلفة

■ ستشهد الشركات تحقيق وفورات في التكاليف بأكثر من 30٪ عبر الوظائف التي تتمحور حول اتمتة العمليات بالروبوتات في فترة من سنة لسنتين



### الالتزام بمعايير الجودة

■ سيقلل الاخطاء البشرية و يزيد من الدقة



### قيمة الأشخاص

■ ستتحول أولويات الموظف إلى الابتكار والإستراتيجية وأنشطة تطوير الأعمال الأخرى



### حالات الأعمال التجارية

■ يمكن فيها إجراء تقييم مسبق لعائد الاستثمار



### المرونة

■ وهي قوة عاملة افتراضية يمكن ان تغطي العمليات المتزايدة بسرعة وبراعة مع الحفاظ على الجودة العامة



### وقت المعالجة

■ يمكنه تقليل الوقت لتنفيذ المعالجة من ايام واسابيع الى دقائق وثوان



### رضا العميل

■ زيادة في الرضا بين العملاء بسبب أن الخدمات تقدم بشكل شبه فوري



### الوقت المستهلك حتى الوصول للسوق

■ يتجنب المجهودات الاعتيادية لتطوير المشاريع

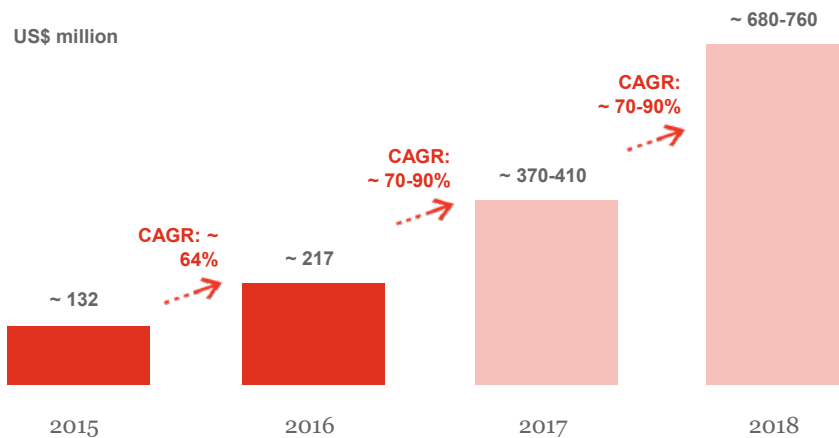
63

ملاحظات :

الروبوتات الآلية

## سوق بائعي تكنولوجيا اتمتة العمليات بالروبوتات ينمو بسرعة فائقة ويتوقع المحللون استمرار زيادة حجمه في السنوات القادمة

يتوقع ان ينمو سوق اتمتة العمليات بالروبوتات بمعدل نمو سنويا مركب 70 – 90 % خلال العام القادم



المصدر: إعداد شركة PwC بناء على بيانات Everest Group

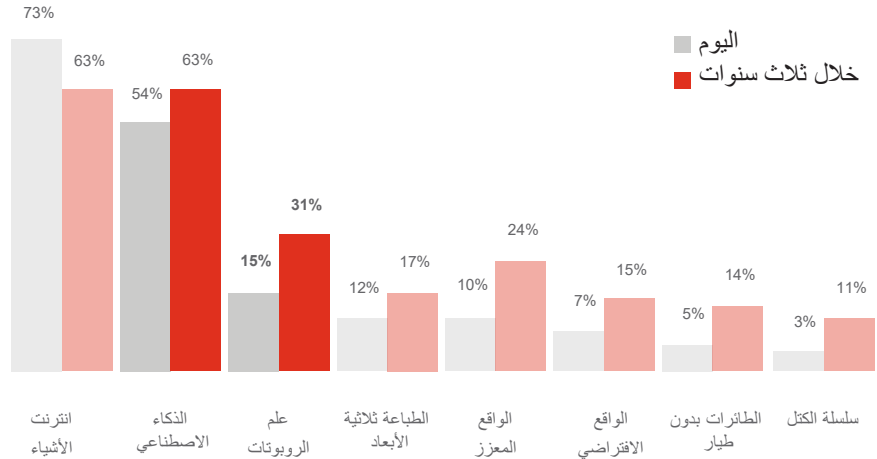
64

ملاحظات :

الروبوتات الآلية

## تعزيز انتاجية الاعمال ودفع الابداع: الرؤساء التنفيذيون يرحبون "بثورة الروبوتات"

“  
الاستثمارات المجدية تتدفق نحو  
الذكاء الاصطناعي وعلم  
الروبوتات من بين  
التكنولوجيات الصاعدة



المصدر: مسح الذكاء الرقمي العالمي لعام 2017 ، برايس ووترهاوس كوبرز

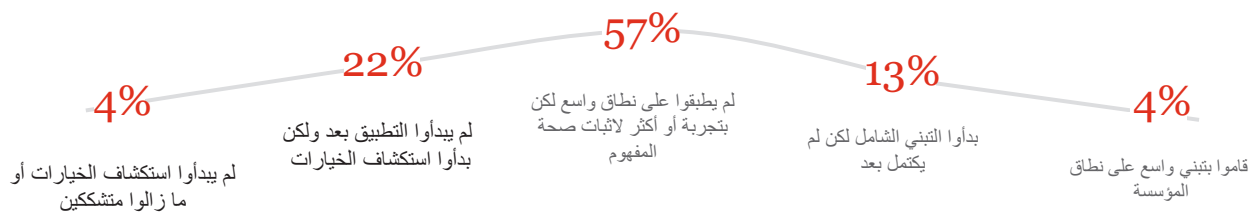
65

### ملاحظات :

الروبوتات الآلية

## في 2016 المؤسسات المالية بدأت في التفكير في كيفية ادخال العمالة الرقمية الى استراتيجيات القوى العاملة الخاصة بها

إلى أي مدى تقوم المؤسسات المالية الحالية بتطبيق العمالة الرقمية والتشغيل الاوتوماتيكي؟



### نظرة للأمام

### نظرة للخلف

المنهج	حالات الاستخدام	من الذي يقوم بالعمل؟	المنهج	حالات الاستخدام	ماذا عن المستقبل؟
■ اتمتة العمليات بالروبوتات يعتبر حل تكنولوجي وليس مبادرة توظيفية	■ التشغيل الاوتوماتيكي للعمل الموجود تحديدا في تقديم التقارير والتوفيق واصلاح البيانات وغيرها من الاعمال التكرارية	• ثلثي الذين اجابوا يقومون بتطبيق اتمتة العمليات بالروبوتات داخليا، إما وحدهم أو بمساعدة آخرين	■ تتخذ الشركات الرائدة منهجاً شاملاً على نطاق المؤسسة للعمل على إنشاء مراكز تميز رقمية	■ سوف تتكاثر حالات الاستخدام بسرعة من العمليات الأساسية إلى الوظائف الإدارية مثل الموارد البشرية والمالية	■ الباحثون يقدمون جيل جديد من الأدوات تعرف بـ «التشغيل الاوتوماتيكي الذكي» والتي تسمح للروبوتات بالتعلم

المصدر: تحليل PwC يستند إلى FSI RPA Survey 2016

66

### ملاحظات :

الروبوتات الآلية

## تأخذ المؤسسات المالية عدة اعتبارات في الحساب قبل البدء في تطبيق اتمتة العمليات بالروبوتات على مدى واسع



ملائمة للاستراتيجية الكلية للتحويل الرقمي



اختيار العمليات الصحيحة عن طريق تقييم كل المنافع



كيفية ادارة الأشخاص



تجربة العميل هي المحرك الأساسي



تكييف نموذج العمل الحالي



ادارة التشغيل الاوتوماتيكي للروبوتات ضمن إطار المخاطر



كيفية ادخال وظائف التكنولوجيا في هذا التحول



تكمال التشغيل الاوتوماتيكي للروبوتات مع غيره من مبادرات تحسين العمليات

المصدر: PwC RPA and your digitization strategy

67

### ملاحظات :



## التكنولوجيات الصاعدة تثير الكثير من التحديات للحكومات المقبلة على التحول الرقمي

- كيف ستتكيف المملكة العربية السعودية مع التغير القادم؟
- ما هي الاستعدادات التي ينبغي اتخاذها على المستوى الحكومي الكلي والمؤسسي؟
- كيف سيكون خليط الذكاء الاصطناعي والروبوتات والعمالة البشرية في تقديم الخدمات الحكومية وأعمال الشركات؟
- كيف سيتعاون كلا من البشر والماكينات لتحقيق أهداف الحكومة أو الشركات؟
- كيف ستقوم الحكومة بإعداد القوى العاملة لتلبية متطلبات سوق العمل المستقبلية؟

68

### ملاحظات :

## خيط التشغيل الأوتوماتيكي و نتائج علم الروبوتات و الذكاء الاصطناعي يمر بكل من عوالمنا الأربعة المحتملة لبيئة العمل في 2030

### البشر يأتون أولاً

- التكنولوجيا تقوم بخفض حواجز الدخول للسوق ويوفر التوصل لتمويل الجموع والسوق عالمي.
- الشركات الرائدة للأعمال تتنافس في مجالات كانت في السابق محتكرة من قبل المؤسسات الكبيرة
- «التكنولوجيا الخفية» كالدعم الوظيفي للإدارات الداخلية المسير بالذكاء الاصطناعي – والتشغيل الأوتوماتيكي للمهام التي تشكل ضرراً أو خطراً على البشر أو يستحيل عليهم القيام بها سيظل مسيطراً

### الابداع يسيطر:

- التكنولوجيا تشجع على إنشاء فقاعات اجتماعية عابرة للحدود وقوية ومتشابهة في التفكير.
- الأعمال التجارية ستجد طرقاً جديدة للخدمة والتفضيلات الشخصية التي تدفعها تكنولوجيا البيانات الضخمة.
- المنصات الرقمية توفق بين الموظفين واصحاب العمال ورأس المال مع المبدعين والمستهلك مع المورد.
- هذا يسمح لرواد الأعمال بالوصول لما هو أبعد بكثير من حجمهم

### الشركات تهتم:

- التشغيل الأوتوماتيكي والتكنولوجيا هما عنصران أساسيان لحماية الموارد النادرة وتقليل الضرر الواقع على البيئة.
- تستخدم التقنيات الرقمية بكثرة لاستبدال الحاجة للسفر ودفع الابداعات شديدة السرعة في تكنولوجيا الاتصالات.
- التكنولوجيا هي سلاح ذو حدين حيث تسمح للمؤسسات بتحقيق أهدافها الأخلاقية والبيئية ولكن ما الثمن الذي يدفعه البشر مقابل ذلك؟

### الشركات تحكم:

- استخدام مكثف للتشغيل الأوتوماتيكي و الذكاء الاصطناعي لتحسين الانتاجية و الجودة ولكن مازال الطلب قائم على العامل البشري.
- العوائد مرتفعة ولكن الثمن الذي يدفعه العمال هو بياناتهم.
- الحساسات ومعالجات البيانات تراقب وتحسن من الأداء طوال الوقت.
- تستخدم البيانات لتوقع الأداء والتنبؤ بالمخاطر.

المصدر: دراسات PwC

69

ملاحظات :



# 04

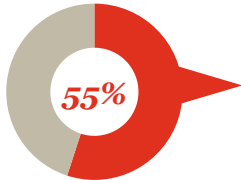
## التدريب الجماعي رقم 1 تجربة زائري المدينة المنورة

70

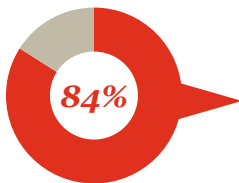
ملاحظات :

## فرص التحول الرقمي للمدينة المنورة (تجربة الزائرين)

لا شك ان زيارة المعتمرين ستظل العنصر الالهم لروح المدينة المنورة والحرم النبوي، واثبتت الاحصاءات على مدار السنين ان العمرة هي واحدة من العوامل الرئيسية لاقتصاد المدينة وتوليد وزيادة الدخل



لدى المدينة المنورة أعلى نسبة من السياح المحليين الذين صنفوا هدفهم من الزيارة "دينية" 9.1 مليون رحلة سنوياً في عام 2016 ، مما يجعل المنطقة ثاني أكثر الوجهات المفضلة في المملكة بعد مكة المكرمة.



نسبة السياح الدوليين إلى المدينة المنورة الذين أفادوا أن غرضهم للزيارة "دينية" ارتفع عدد الوافدين الدوليين إلى المدينة بنسبة 44% بين عامي 2011 و 2016 ، ليصل إلى 2.1 مليون مسافر دولي.

المصدر: دراسات PwC

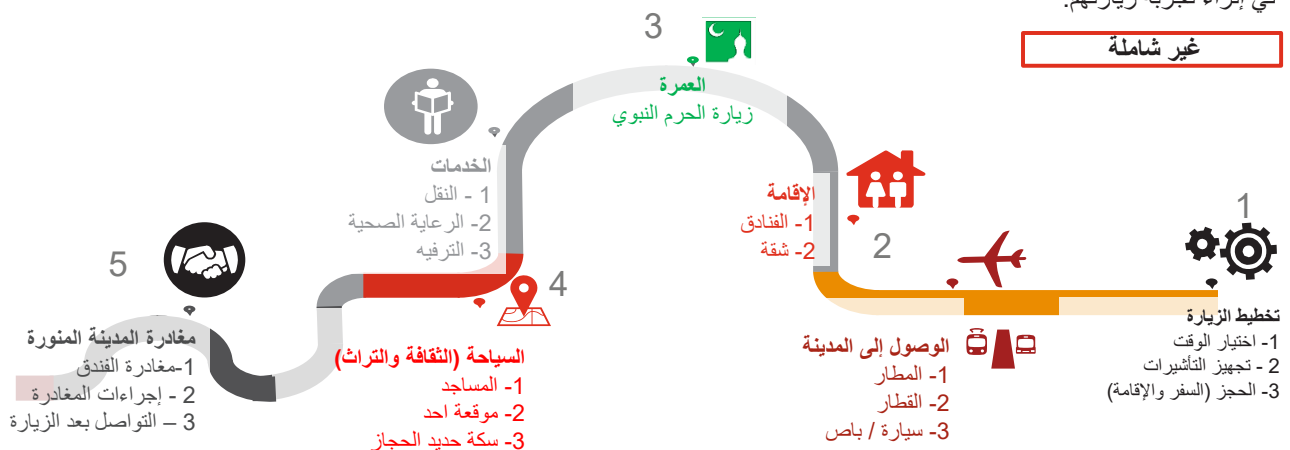
71

ملاحظات :

## زوار المدينة المنورة – رحلة العميل

هناك عدة نقاط تفاعل بين المدينة المنورة وعملائها. في خلال رحلة العميل هناك الكثير من المبادرات التحويلية الرقمية المحتملة التي يمكن أن تساعد في إثراء تجربة زيارتهم.

غير شاملة



72

ملاحظات :



## القواعد الارشادية للتدريب

تشكيل 5 مجموعات لمناقشة محطة واحدة من رحلة العميل

1

المشاركة في مناقشة جماعية لتحديد الحلول/ المبادرات المبتكرة المعتمدة على التحول الرقمي المحتملة باستخدام الأسئلة الإرشادية الآتية للمساعدة في إيجاد الحل:

2

- 1 ما هي التحديات الرئيسية في هذه المحطة؟
- 2 اذكر حل أو اثنين من الحلول المبتكرة المحتملة التي يمكن أن تحل هذه التحديات؟
- 3 ما هي عوامل النجاح الرئيسية لتنفيذ هذه الحلول؟
- 4 من هم أصحاب المصلحة الرئيسيون والشركاء الاستراتيجيون؟
- 5 ما هي مصادر التمويل المحتملة؟
- 6 ما هو الإطار الزمني المقدر لتنفيذ هذا الحل بافتراض توفر جميع الموارد؟

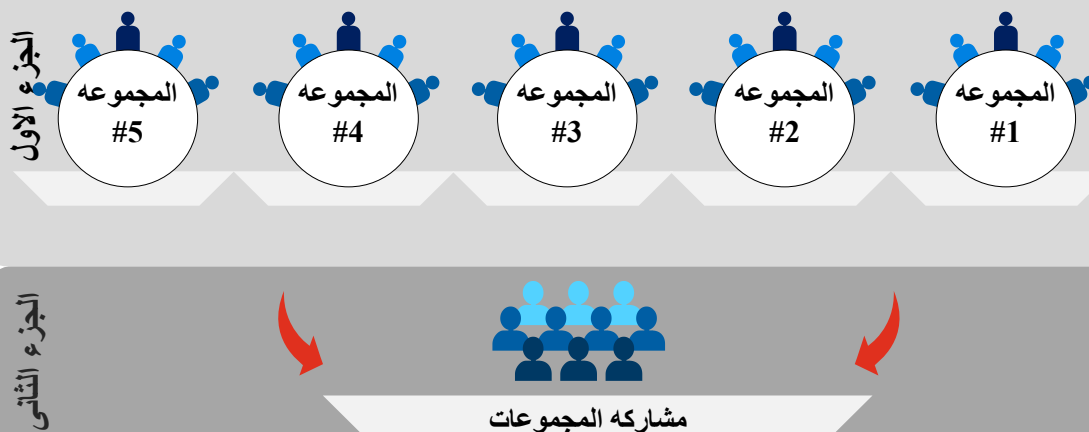
ترشيح ممثل للمجموعة لتقديم الحل للجميع الحاضرين

3

73

ملاحظات :

## زوار المدينة المنورة – تدريب جماعي

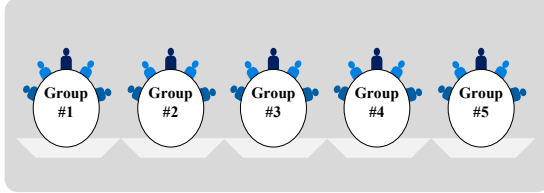


74

ملاحظات :

## تفاصيل الجزء الاول

### الجزء الأول: (60 دقيقة)



1. انقسام الى 5 مجموعات (10 مشاركين لكل منها)
2. كل مجموعة تختار محطة واحدة من رحلة العمل
3. المناقشة وتبادل الافكار
4. املاً نموذج الحل



4- تحديد أصحاب المصالح  
الرئيسيين / الشركاء ومصادر  
التمويل المحتملة



3- تحديد عوامل النجاح الرئيسية



2- تحديد والاتفاق على حل او  
اثنين من الحلول المبتكرة



1- تحديد التحديات الرئيسية التي  
يجب معالجتها من خلال التحول  
الرقمي

75

ملاحظات :

## تفاصيل الجزء الثاني

### الجزء الثاني : 50 دقيقة



1. اختيار ممثل لكل مجموعة
2. تقديم كل مجموعة للتحديات الرئيسية والحلول المختارة
3. مناقشة الحاضرين والأسئلة والأجوبة

**5X**



تقديم الحلول وشرح الحالة للحضور



مناقشة وأسئلة وأجوبة

76

ملاحظات :

## نموذج الحل

<b>التحديات الرئيسية</b> 1. <input type="text"/> 2. <input type="text"/> 3. <input type="text"/> 4. <input type="text"/>		<b>اصحاب العلاقة الرئيسيين</b> 1. <input type="text"/> 2. <input type="text"/> 3. <input type="text"/>			
<b>الحلول المحتملة</b> 1. <input type="text"/> 2. <input type="text"/> 3. <input type="text"/>	<b>مصادر التمويل والجدول الزمني</b> <input type="text"/>				
<b>عوامل النجاح الرئيسية</b> <input type="text"/>	1	2	3	4	5

77

ملاحظات :

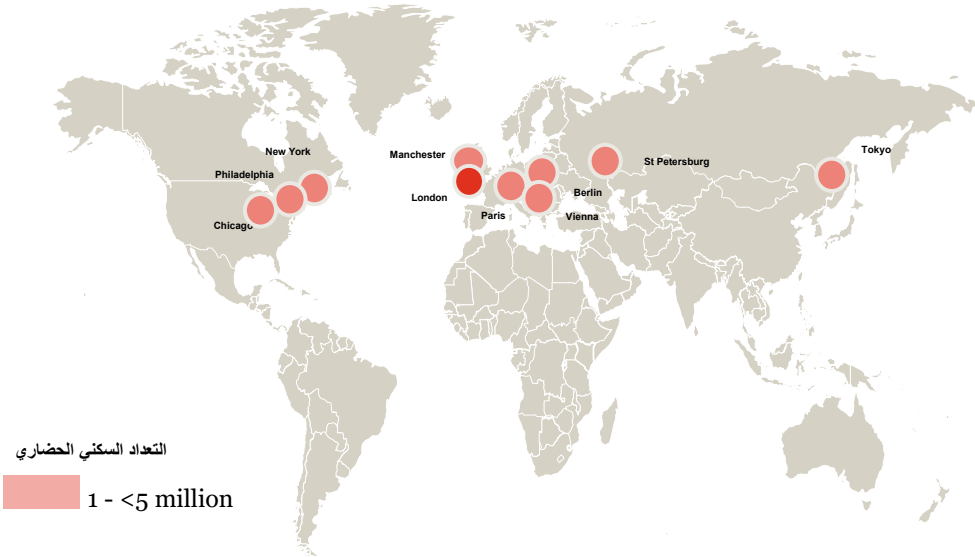
# 05

## المدن الذكية – مثال للتحويل الرقمي

78

ملاحظات :

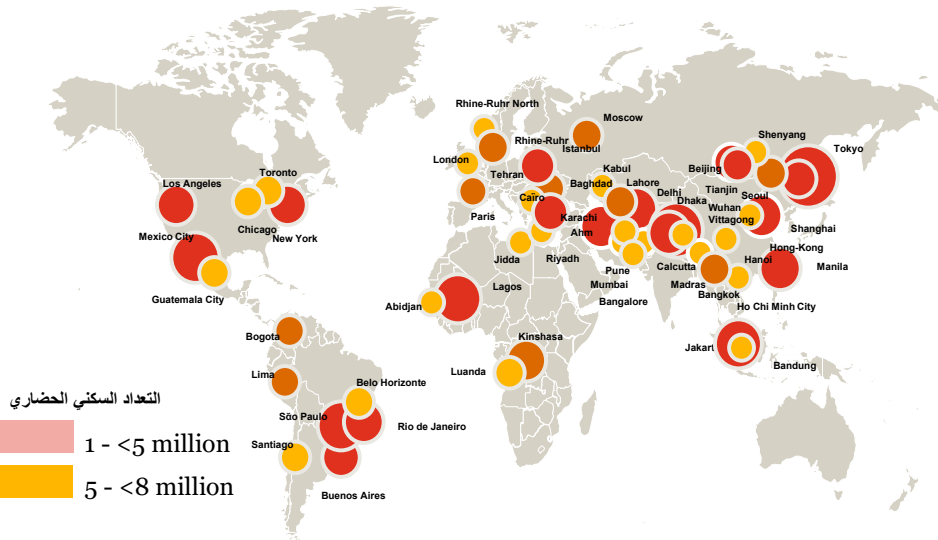
## في أوائل القرن العشرين (1900) ، كان هناك 10 مدن فقط في العالم يصل تعدادها لأكثر من مليون شخص



79

ملاحظات :

## اليوم ، هناك أكثر من 50 مدينة بجميع أنحاء العالم ، (العديد منها في دول ذات اقتصاد ناشئ)

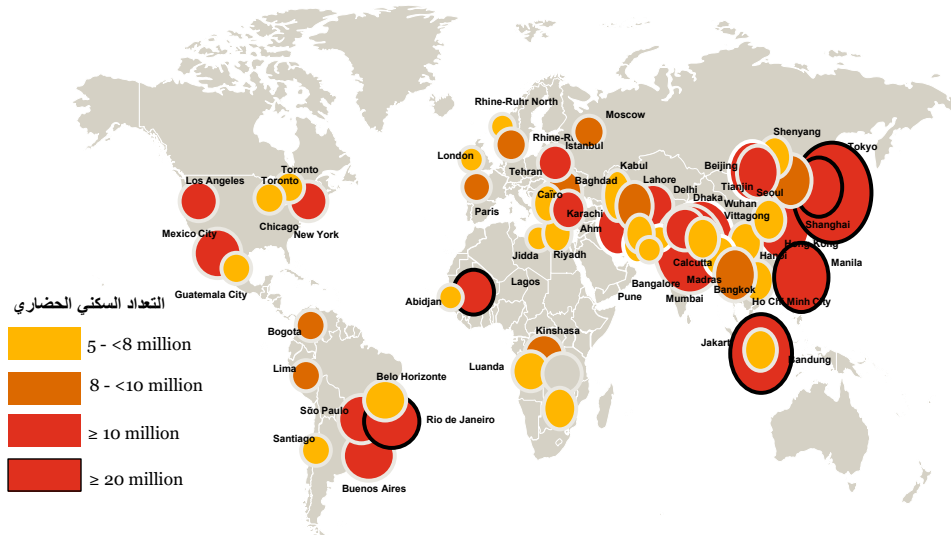


المصدر: تشاندلر

80

ملاحظات :

## في عام 2030 نتوقع أن نصل لأكثر من 500 مدينة بالإضافة الى +37 مدينة ضخمة و8 مناطق حضرية ضخمة



المصدر: تشانلر

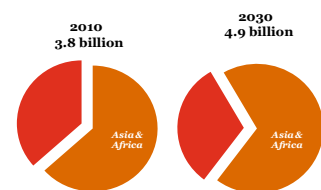
81

### ملاحظات :

## يُعد تسريع التحضر واحدًا من الاتجاهات الرئيسية الخمسة العالمية التي تم تعريفها من قبل شركة PwC

- في 1950، كان أقل من 30٪ من سكان العالم يعيشون في المدن
- حاليًا ، ارتفعت هذه النسبة إلى 50 ٪
- بحلول عام 2015 ، تقدر الأمم المتحدة أنه سيكون هناك 22 مدينة عملاقة - تلك التي يبلغ عدد سكانها 10 ملايين أو أكثر - 17 منهم يقعوا ضمن الاقتصادات النامية
- بحلول عام 2030 ، نتوقع الأمم المتحدة أن يكون حوالي 4.9 مليار شخص من سكان المناطق الحضرية.

### التعداد السكاني الحضري العالمي مصنفًا بالمناطق العظمى



المصدر: أفاق التحضر في العالم: 2011 مراجعة ، أنتجت إدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية

### التعداد السكاني الحضري العالمي



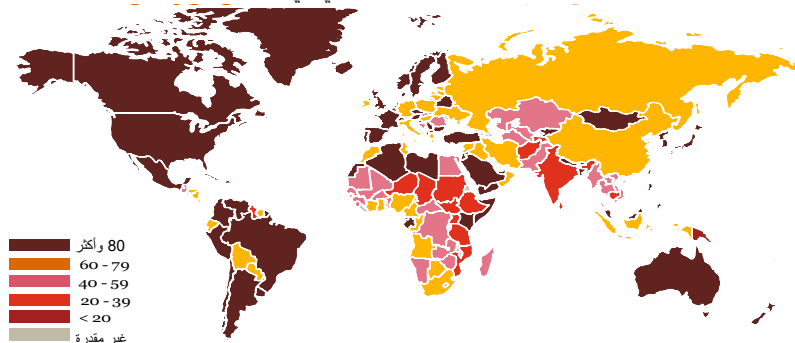
من المتوقع أن يزداد عدد سكان الحضرة في العالم بنسبة 72٪ بحلول عام 2050

المصدر: أفاق التحضر في العالم: 2011 مراجعة ، أنتجت إدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية

82

### ملاحظات :

### نسبة التعداد السكاني في المناطق الحضرية



المصدر: إدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية

## إن التوجهات العالمية تقود التغيرات في شتى المجالات - المدن تقع في تقاطع لكل هذه الاتجاهات



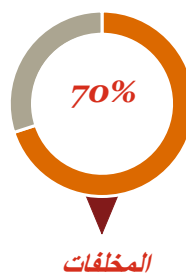
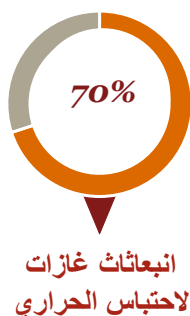
المصدر: "مستقبل الحكومة"، برايس ووترهاوس كوبرز ، 2013.

83

### ملاحظات :

## معدل التحضر المتسارع: بحلول منتصف القرن، قد يعيش أربعة من كل خمسة أشخاص في بلدان ومدن

تشغل المدن اليوم حوالي 2% فقط من إجمالي الأراضي ، ولكنها مسؤولة عن 70% من النشاطات الاقتصادية (GDP) ومع ذلك فهي مسؤولة عن ...



المصدر: "مستقبل الحكومة"، برايس ووترهاوس كوبرز ، 2013.

تعاونت شركة PwC مع المنتدى الاقتصادي العالمي في دراسة لإظهار كيف يمكن أن تكون المدن جزءاً من الحل وليس المشكلة

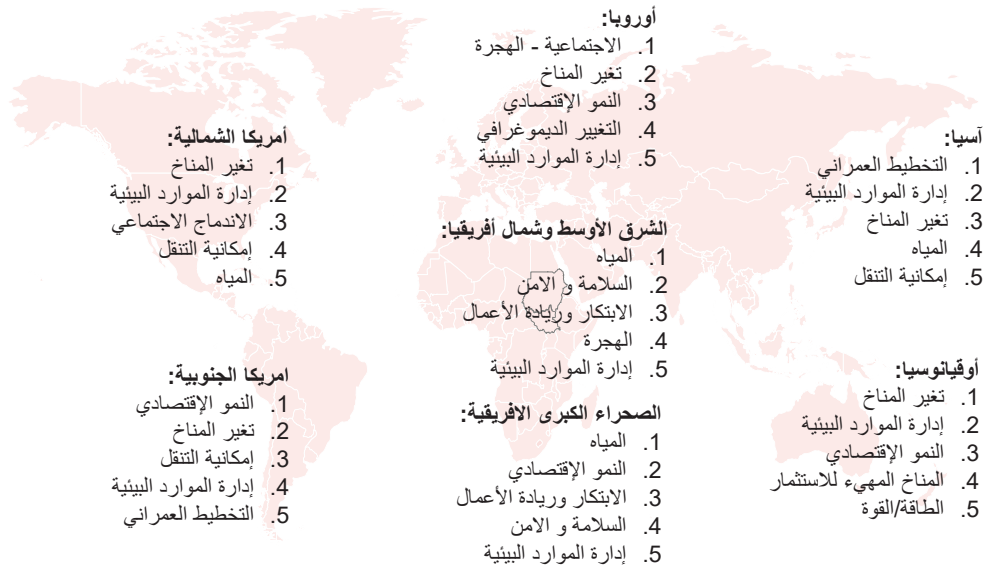
المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي ، تشكيل مبادرة مستقبل التنمية العمرانية والخدمات وأبحاث شركة برايس ووترهاوس كوبرز

84

### ملاحظات :



## أهم التحديات الحضرية التي تواجه المدن في جميع أنحاء العالم



85

المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي، تشكيل مبادرة مستقبل التنمية العمرانية والخدمات وأبحاث شركة برايس ووترهاوس كوبرز

### ملاحظات :

## في جميع أنحاء العالم، أصبحت المدينة الذكية طريقة جديدة للقطاعين العام والخاص لتناول ومواجهة التحديات الرئيسية

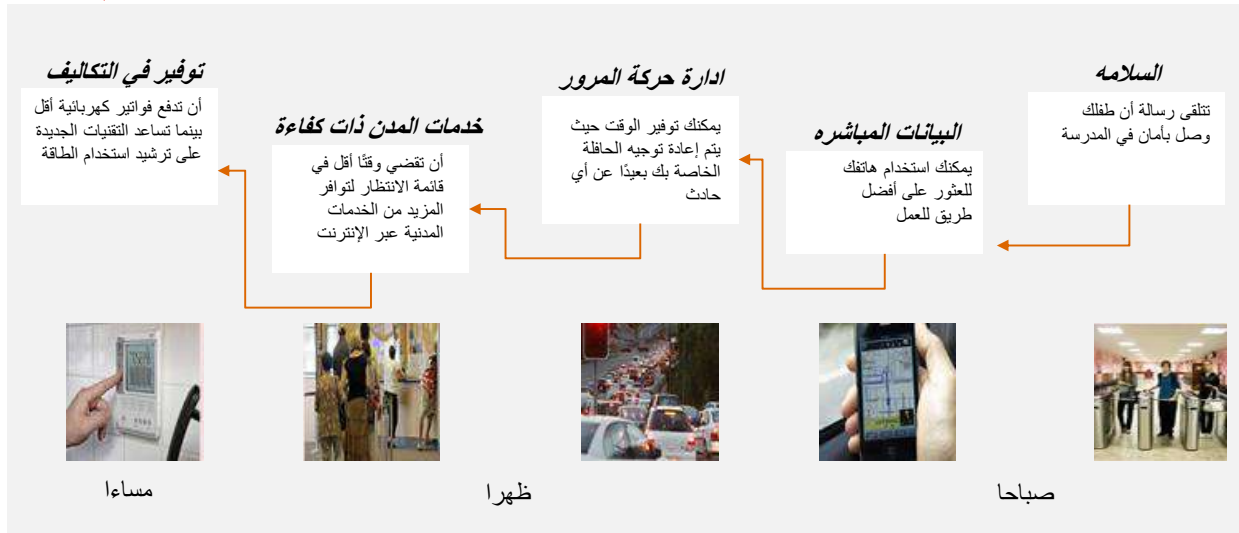
### أولويات السوق الرئيسية حول العالم

أمريكا الشمالية	أوروبا	آسيا
<ul style="list-style-type: none"> <li>• خلق فرص عمل لتحسين البطالة / إعادة تنشيط الأوضاع الاقتصادية</li> <li>• تقليل التكاليف لخفض عجز الميزانية من خلال ترشيد تعيين الموظفين والتعويضات</li> <li>• محاولة تجميع المنتجات لتبرير المنافع الاجتماعية إزاء الفوائد الاقتصادية لرقمنة المدن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• خفض التكاليف لمعالجة العجز في الميزانية</li> <li>• دعم السكان كبار السن</li> <li>• جذب الشباب والحفاظ عليهم</li> <li>• توفير اتصال واسع النطاق</li> <li>• خفض انبعاثات الكربون</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توفير خدمة عامة أفضل للتعامل مع التحضر السريع</li> <li>• توفير الاتصال بالمكاتب العامة في مناطق الضواحي النائية</li> <li>• إنشاء علامة تجارية للمدينة للمنافسة مع المدن في المناطق الأخرى الأكثر تقدماً</li> <li>• الابتكارات الرقمية للمدينة الأفضل</li> <li>• تحسين الاستهلاك النافع لكي تصبح قادرة على المنافسة أثناء فترة الندرة</li> </ul>
أمريكا الجنوبية	أفريقيا والشرق الأوسط	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التعامل مع النمو في سكان البلاد الحضرية</li> <li>• تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدن الصغيرة لدعم الرقمنة في جميع أنحاء البلاد</li> <li>• تعزيز الشفافية في الإدارة من خلال الأنشطة عبر الإنترنت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معالجة الصعوبات في تنفيذ ولايات الرقمنة الوطنية بسبب نقص الأموال</li> <li>• تشجيع التنمية للصناعات الجديدة كوسيلة لتنوع الاقتصادات القائمة على الموارد</li> <li>• خلق فرص عمل لمعالجة ارتفاع معدل البطالة بين السكان المحليين</li> <li>• بناء القدرات داخل الحكومة لدعم الرقمنة</li> </ul>	

86

### ملاحظات :

## المجتمع الذكي هو منظومة شاملة من الناس ... مترابطون ومطالبون لخدمات أفضل من الحكومات



87

ملاحظات :

## المدن الذكية هي أكثر من مجرد تكنولوجيا



88

ملاحظات :

## بينما تشهد المدن تدفق 2.5 مليار ساكن جديد بحلول عام 2050 ، هناك حاجة إلى إيجاد رؤية جديدة للبيئة الحضرية

### خصائص المدينة المستقبلية

<b>مستدامة</b> <p>توضح الإنجاز المتوازن للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والإدارة البيئية والحوكمة الحضرية الفعالة.</p> 	<b>تهتم بالمواطن</b> <p>التركيز على الرعاية العقلية والاجتماعية للأفراد والمجتمع، ويشمل العديد من العوامل (الرضا عن الحياة، الصحة البدنية، الحالة النفسية، التعليم، الثروة، المعتقدات الدينية، الخدمات المحلية والبنية التحتية)</p> 	<b>نشطة اقتصاديا</b> <p>يجذب الاستثمارات ويسهل الأعمال ويغذي الموارد التي لا غنى عنها (الناس المتعلمين) ويحسن الإنتاجية ويعزز النمو ويوسع الفرص لجميع أصحاب المصلحة.</p> 	<b>سهولة الوصول</b> <p>يمكن لجميع قطاعات المجتمع في مدينة العيش بشكل مستقل والمشاركة بشكل كامل في جميع جوانب الحياة. تضمن هذه المدينة للأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة والقسم المستضعف من المجتمع، إمكانية الوصول المتساوي لجميع الخدمات.</p> 
<b>مرنة</b> <p>تعزز قدرة الأفراد والمجتمعات والمؤسسات والشركات والنظم للبقاء على قيد الحياة والتكيف في حين أنها تواجه الإجهاد المزمن والصدمة الحادة في الصحة والاقتصاد والبنية التحتية والبيئة.</p> 	<b>مدارة جيدا</b> <p>تستخدم الموارد على النحو الأمثل لتحقيق خطة أعمال التنمية على المدى القريب والبعيد على نحو فعال مع تحقيق شفافية أكبر في اتخاذ القرار العامة وإنشاء مؤسسات المسائلة.</p> 	<b>متجاوبة</b> <p>لكي تستهلك مواردها المتاحة بأفضل طريقة ممكنة، تمكن هذه المدينة جميع أصحاب المصلحة من استخدام البيانات التي يتم جمعها بواسطة البنية التحتية الرقمية في الموقع لتحديد النمط والمشاكل والعمل على اتخاذ القرارات في الوقت الحاضر.</p> 	<b>مخططة</b> <p>تعزز اقتصادها المحلي عن طريق إنشاء خطة رئيسية تدمج جميع المجالات الحضرية وتوفر مرونة كافية لإجراء تعديلات على الخطة عندما تتغير الظروف الخارجية أو مع ظهور حلول مبتكرة.</p> 

89

### ملاحظات :

## المدن في شتى أنحاء العالم تعيد تشكيل مناطقها الحضرية من خلال مشاريع تحويلية

 <p><b>المدن الخضراء (في البدايات)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إيكو تيانجين ، الصين</li> <li>• مدينة الملك عبدالله الاقتصادية ، المملكة العربية السعودية</li> <li>• لافسا ، الهند</li> <li>• مدينة مصدر ، الإمارات العربية المتحدة</li> <li>• لوسيل ، قطر</li> <li>• نانجينغ ، الصين</li> <li>• Songdo IBD ، كوريا الجنوبية</li> </ul>	 <p><b>المدن في طور التجديد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• بورتو مارافيلها ، البرازيل</li> <li>• Dockside Green ، فيكتوريا ، كندا</li> <li>• هافن سيتي ، هامبورغ ، ألمانيا</li> <li>• فوجيساوا ، اليابان</li> <li>• كرايستشيرش ، نيوزيلندا</li> <li>• مشيرب ، قطر</li> </ul>	 <p><b>المدن ذات التعديل المحدث</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• امستردام ، هولندا</li> <li>• كوبنهاجن ، دنمارك</li> <li>• نيوكاسل ، أستراليا</li> <li>• نيويورك ، الولايات المتحدة</li> <li>• ستوكهولم ، السويد</li> <li>• فانكوفر ، كندا</li> </ul>
--	---	--

الخدمات التكنولوجية المتاحة

90

### ملاحظات :

## كيف سيتم إدارة النمو، خصوصا في الاقتصادات الناشئة؟ هل هذا سيتحقق؟



91

ملاحظات :

## ام هل سنرى المزيد من هذا في المستقبل؟



92

ملاحظات :

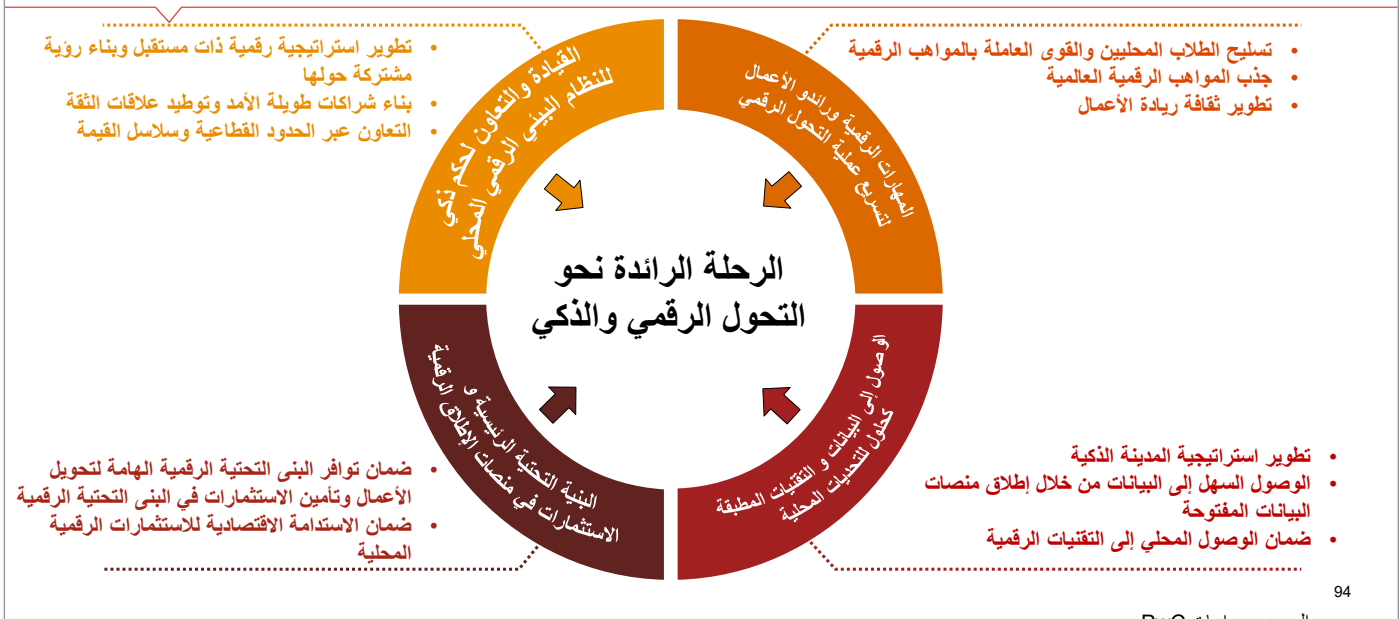
## العوامل الرئيسية التالية ضرورية لتنشيط عملية التحويل الرقمي وتمكين رحلة سلسلة حكومة رقمية وذكية



93

ملاحظات :

## هناك احتياج إلى أربع سمات ضرورية و12 عاملا لنجاح عملية التحويل الرقمي



94

ملاحظات :





## تهدف الهند الى إنشاء 100 مدينة ذكية لتشجيع النمو الاقتصادي وتحسين الادارة المحلية

### مميزات المدينة الذكية الهندية

- تطبيق الحلول الذكية للبنية التحتية والخدمات
- إعطاء هوية للمدينة
- جعل الحكم يهتم بالمواطن وبتكلفة فعالة
- تشجيع استخدام الأراضي المختلطة في التنمية القائمة على المنطقة
- توسيع فرص الإسكان للجميع
- إنشاء الأماكن المخصصة للمشاة
- الحفاظ على المساحات المفتوحة وتطويرها
- تعزيز خيارات متنوعة من النقل



### تفاصيل البرنامج

- المدن تتقدم بطلب للحصول على "تحدي المدينة" بقيادة وزارة التنمية الحضرية
- يتم هيكلية المدن المختارة كأنها شركات ذات أغراض خاصة يرأسها رئيس تنفيذي بدوام كامل ولديها مرشحين من الحكومة المركزية والمحلية
- يحصل كل منها على 6 مليون دولار أمريكي سنوياً من الحكومة المركزية لإدارة مبادرات المدينة الذكية

"يمكن ان تصبح مدن الهند الذكية منارات للعالم"

London School of Economics and Political Science —

95

ملاحظات :



## يهدف برنامج المدينة الذكية في هونغ كونج إلى تعزيز بيئة المدينة التنافسية والابتكار

### الاهداف

- تلتزم هونغ كونج بالتحول إلى مدينة ذكية من أجل:
- الاستفادة من الابتكار والتكنولوجيا لمواجهة التحديات الحضرية لتعزيز إدارة المدينة ومستوى المعيشة وتحسين استدامة وكفاءة وسلامة المدينة
- تعزيز جاذبية المدينة للشركات العالمية والمواهب
- إلهام المدينة المستمر والابتكار والتنمية الاقتصادية المستدامة
- إنشاء المدينة كمركز عالمي متميز لاقتصاد مشترك ومجتمع غير نقدي



المباني الذكية و المحافظة على البيئة



تشجيع الاقتصاد المشترك



رعاية ثقافية - قيادة بالابتكار



التكنولوجيا السحابية وتحليلات البيانات



البحث و التطوير وإعادة التصنيع



96

ملاحظات :





## تعد أستانا الذكية مركزا لطموح كازاخستان في أن تصبح من أفضل 30 اقتصاد عالمي



### السياق:

تسير مدينة أستانا على الطريق لتصبح مدينة ذكية عالمية. كعاصمة كازاخستان ، تخطط أستانا للاستفادة من الفعاليات الكبرى مثل Expo 2017 لتوليد الطاقة والزخم نحو هدف "أستانا الذكية". تتعرف أستانا بفرصة تحسين الطريقة التي تتفاعل بها المدينة مع شعبها وترغب في تزويد سكانها وزوارها بجيل جديد وخدمات عالية التقنية إلى جانب مدن عالمية رائدة.

### تطوير خريطة طريق أستانا الذكية:

قام فريق عالمي من الخبراء بتصميم خريطة الطريق للمدينة في مجالات الأولوية بما في ذلك التنقل الإلكتروني / أنظمة النقل الذكية والاستدامة وتكنولوجيا المعلومات والأمن والشراكات بين القطاع العام والخاص لهذا المشروع لتطوير البرامج الرئيسية في مجالات التنقل والبيئة والحكومة والمعيشة والمواطنين والاقتصاد. بالإضافة إلى تحديد بنية الخدمة للمبادرة الذكية للأنشطة اليومية، تدعم الشركة تطوير عوامل النجاح الرئيسية والقدرات وهيكل الإدارة والوعي وإدارة التغيير وتنمية القدرات والعلامات التجارية والتمويل

97

### ملاحظات :



# 06

## التدريب الجماعي رقم 2 المدينة المنورة .. مدينة ذكية

98

### ملاحظات :

## القواعد الإرشادية للتدريب

1 الانقسام إلى 8 مجموعات لمناقشة التدخلات المحتملة المطلوبة وفق خصائص المدينة الذكية لتحويل المدينة المنورة إلى مدينة ذكية عالمية

1

2 المشاركة في مناقشة جماعية لتحديد الحلول / المبادرات الابتكارية والتحويلية ، بالإستعانة بالأسئلة الإرشادية الآتية للمساعدة على إيجاد الحل:

2

- 1 ما هي أهم ثلاثة تحديات في خصائص مدينة المستقبل في سياق المدينة المنورة؟
- 2 كيف يمكنك الاستفادة من تقنيات التحول الرقمي لتحويل المدينة المنورة إلى مدينة ذكية؟
- 3 ما هي عوامل النجاح الرئيسية؟

3 ترشيح ممثل للمجموعة لتقديم الحل لجميع الحضور

3

99

ملاحظات :

## التدريب الجماعي الثاني : خصائص المدينة المستقبلية

<p><b>سهولة الوصول</b></p> <p>يمكن لجميع قطاعات المجتمع في مدينة العيش بشكل مستقل والمشاركة بشكل كامل في جميع جوانب الحياة. تضمن هذه المدينة للأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة والقسم المستضعف من المجتمع، إمكانية الوصول المتساوي لجميع الخدمات.</p> 	<p><b>نشطة اقتصاديا</b></p> <p>يجذب الاستثمارات ويسهل الأعمال ويغذي الموارد التي لا غنى عنها (الناس المتعلمين) ويحسن الإنتاجية ويعزز النمو ويوسع الفرص لجميع أصحاب المصلحة.</p> 	<p><b>تهتم بالمواطن</b></p> <p>التركيز على الرعاية العقلية والاجتماعية للأفراد والمجتمع، ويشمل العديد من العوامل (الرضا عن الحياة، الصحة البدنية، الحالة النفسية، التعليم، الثروة، المعتقدات الدينية، الخدمات المحلية والبنية التحتية)</p> 	<p><b>مستدامة</b></p> <p>توضح الإنجاز المتوازن للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والإدارة البيئية والحكومة الحضرية الفعالة.</p> 
<p><b>مخططة</b></p> <p>تعزز اقتصادها المحلي عن طريق إنشاء خطة رئيسية تدمج جميع المجالات الحضرية وتوفر مرونة كافية لإجراء تعديلات على الخطة عندما تتغير الظروف الخارجية أو مع ظهور حلول مبتكرة.</p> 	<p><b>متجاوبة</b></p> <p>لكي تستهلك مواردها المتاحة بأفضل طريقة ممكنة، تمكن هذه المدينة جميع أصحاب المصلحة من استخدام البيانات التي يتم جمعها بواسطة البنية التحتية الرقمية في الموقع لتحديد النمط والمشاكل والعمل على اتخاذ القرارات في الوقت الحاضر.</p> 	<p><b>مدارة جيدا</b></p> <p>تستخدم الموارد على النحو الأمثل لتحقيق خطة أعمال التنمية على المدى القريب والبعيد على نحو فعال مع تحقيق شفافية أكبر في اتخاذ القرار العامة وإنشاء مؤسسات المسائلة.</p> 	<p><b>مرنة</b></p> <p>تعزز قدرة الأفراد والمجتمعات والمؤسسات والشركات والنظم للبقاء على قيد الحياة والتكيف في حين أنها تواجه الإجهاد المزمن والصدمة الحادة في الصحة والاقتصاد والبنية التحتية والبيئة.</p> 

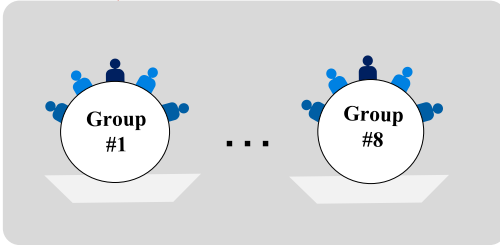
100

ملاحظات :

## شرح الجلسة الاولى

### الجلسة الأولى: (50 دقيقة)

1. الانقسام إلى ثمان مجموعات (كل مجموعة تركز على إحدى خصائص مدينة المستقبل)
2. تحديد أهم 3 تحديات
3. تحديد تكنولوجيا التحول الرقمي الرئيسية لتحويل المدينة المنورة إلى مدينة ذكية
4. مناقشة المجموعات والعصف الذهني



3- تحديد عوامل النجاح الرئيسية



2- تحديد والموافقة على تكنولوجيا التحول الرقمي التي ستساعد عملية التحول



1- تحديد أهم 3 تحديات

101

ملاحظات :

## شرح الجلسة الثانية

### الجلسة الثانية: (40 دقيقة)

- 1- اختيار ممثل المجموعة
- 2- كل مجموعة لتقديم ملخص لجميع الحاضرين
- 3- مناقشة الحضور والأسئلة والأجوبة



مشاركة المجموعات

8X



كل مجموعة تقدم الملخص لجميع الحاضرين

102

ملاحظات :

# 07

## الملخص الاسئلة والأجوبة

103

ملاحظات :

# شكرا

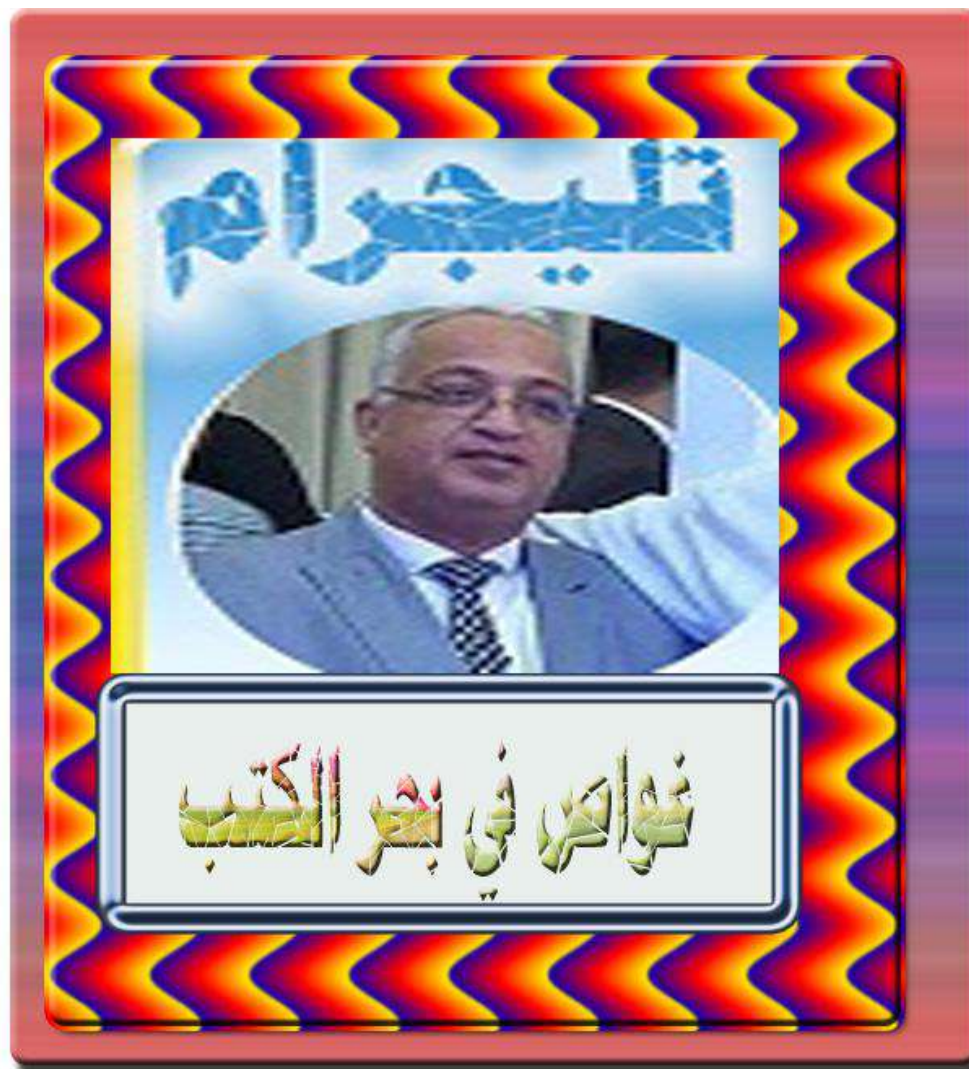
At PwC, our purpose is to build trust in society and solve important problems. We're a network of firms in 157 countries with more than 208,000 people who are committed to delivering quality in assurance, advisory and tax services. Find out more and tell us what matters to you by visiting us at [www.pwc.com](http://www.pwc.com).

Established in the Middle East for 40 years, PwC has firms in Bahrain, Egypt, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Libya, Oman, the Palestinian territories, Qatar, Saudi Arabia and the United Arab Emirates, with around 4,000 people. ([www.pwc.com/me](http://www.pwc.com/me)).

PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure) for further details.

© 2018 PricewaterhouseCoopers. All rights reserved.

ملاحظات :



الشريك الإعلامي



الراعي الرئيسي



الشريك الاستراتيجي



مدينة المعرفة الاقتصادية  
Knowledge Economic City



الراعي الناقل



## المتحدثون



## شركاء النجاح



f t in g+ y @milemadinah | www.mile.org



**mile**  
madinah institute  
for leadership & entrepreneurship